ଜଳ ଓ ଜନ ସାଧାରଣ : ଏକ ଜାତୀୟ ଆଭିମୁଖ୍ୟ

ମାଟି ଓ ପାଣିରେ ସୁନା

ମୂଳ ଲେଖା :

ଡ. ରବି ଚୋପ୍ରା

ଓଡ଼ିଆ ଅନୁବାଦ :

ଇ. ଅଜୟ ମହାକୁଡ଼

ମୂଳ ଇଂରାଜୀ ପ୍ରକାଶକ :

ଲୋକ ବିଜ୍ଞାନ ପ୍ରତିଷ୍ଠାନ

୨୫୨ ବସନ୍ତ ବିହାର, ଫେଜ୍-୧,

ଡେରାଡୁନ୍ - ୨୪୮୦୦୬

ଓଡ଼ିଆ ପ୍ରକାଶନ :

ସହଭାଗୀ ବିକାଶ ଅଭିଯାନ

ଡୁପ୍ଲେକ୍ସ-୫, ଶୈଳଶ୍ରୀବିହାର, ଭୁବନେଶ୍ୱର

ଫୋନ୍ - ୦୬୭୪ - ୪୪୦୪୭୪

୨୨ ମାର୍ଚ୍ଚ ୨୦୦୨

Digitized by srujanika@gmail.com

ଜଳ ଓ ଜନ ସାଧାରଣ : ଏକ ଜାତୀୟ ଆଭିମୂଖ୍ୟ

ମାଟି ଓ ପାଣିରେ ସୁନା

ମୂଳ ଲେଖା :

ରବି ଚୋପ୍ରା

ଓଡ଼ିଆ ଅନୁବାଦ :

ଅଜୟ ମହାକୁଡ଼

ଲୋକ ବିଜ୍ଞାନ ପ୍ରତିଷ୍ଠାନ

୨୫୨ ବସନ୍ତ ବିହାର, ଫେଜ୍-୧

ଡେରାଡୁନ୍ - ୨୪୮୦୦୬

ଓଡ଼ିଆ ପ୍ରକାଶନ :

ସହଭାଗୀ ବିକାଶ ଅଭିଯାନ

ଡ୍ୟୁପ୍ଲେକ୍ସ-୫, ଶୈଳଶ୍ରୀବିହାର, ଭୁବନେଶ୍ୱର

ଫୋନ୍ - ୦୬୭୪ - ୪୪୦୪୭୪

Digitized by srujanika@gmail.com

ମାଟି ଓ ପାଣିରେ ସୁନା

ମୂଳ ହିଂଦୀ ଲେଖା

ରବି ଚୋପ୍ରା
ଲୋକ ବିଜ୍ଞାନ ପ୍ରତିଷ୍ଠାନ
ଡେ଼ରାଡୁନ- ୨୪୮୦୦୬

ଓଡ଼ିଆ ଅନୁବାଦ :

ଇ: ଅଜୟ ମହାକୁଡ଼

ମୂଳ ହିଂଦୀ ପ୍ରକାଶକ

ଲୋକ ବିଜ୍ଞାନ ପ୍ରତିଷ୍ଠାନ
୨୫୨,ବସନ୍ତ ବିହାର ଫେଜ୍-୧
ଡେ଼ହରାଡୁନ- ୨୪୮୦୦୬

ଓଡ଼ିଆ ସଂସ୍କରଣର ପ୍ରକାଶକ :

ସହଭାଗୀ ବିକାଶ ଅଭିଯାନ
୫, ଡୁପ୍ଲେକ୍ସ, ଶୈଳଶ୍ରୀ ବିହାର
ଭୁବନେଶ୍ୱର - ୭୫୧୦୨୧
ଫୋନ୍ - ୦୬୭୪ - ୪୪୦୪୭୪

ପ୍ରଥମ ଓଡ଼ିଆ ପ୍ରକାଶନ :

୨୨ ମାର୍ଚ୍ଚ ୨୦୦୨

ସହଯୋଗ ରାଶି :
ପନ୍ଦର ଟଙ୍କା ମାତ୍ର

MATI O PANIRE SUNA

(Mitti Aur Pani Mein Sona Hai)

Author :

Ravi Chopra
People's Science Institute
Dehradoon- 248006

Translated By :

Er. Ajoy Mahakud

First Published By:

People's Science Institute
252,Vasant Vihar, Phase-1
Dehradoon- 248006

Publisher of the Oriya Edition :

Sahabhagi Vikash Abhiyaan
5,Duplex, Sailashree Vihar
Bhubaneswar- 751021
Phone - 0674-440474

First Oriya Edition :

22nd March 2002

Suggested Contribution :

Rupees Fifteen Only

Digitized by srujanika@gmail.com

ଓଡ଼ିଆ ସଂସ୍କରଣର ମୁଖବନ୍ଧ

ଆମ ଦେଶରେ ଜନସଂଖ୍ୟାର ବୃଦ୍ଧି ସଙ୍ଗେ ସଙ୍ଗେ ବିଭିନ୍ନ କାରଣରୁ ପ୍ରାକୃତିକ ପରିବେଶରେ ପରିବର୍ତ୍ତନ ଆସିବାରେ ଲାଗିଛି । ଜଙ୍ଗଲର ଦ୍ରୁତ ଅବକ୍ଷୟ ସାଙ୍ଗକୁ ଦେଶର ମାଟି, ପାଣି, ପବନ - ପ୍ରତିଟି କ୍ଷେତ୍ରରେ ବିଭିନ୍ନ ସମସ୍ୟା ସବୁ ଦେଖାଦେଉଅଛି । ଆମର ପ୍ରାକୃତିକ ସଂପଦ ମାନଙ୍କର ଯଦି ସୁପରିଚାଳନା ଏବଂ ସଂରକ୍ଷଣ କରା ନ ଯାଏ ତେବେ ଆମ ସମସ୍ତଙ୍କର ଦୈନନ୍ଦିନ ଜୀବନଯାପନ ଆହୁରି କଷ୍ଟକର ହୋଇପଡ଼ିବ ।

ଉପରୋକ୍ତ ବିଚାରକୁ ନେଇ ଗତ କିଛି ବର୍ଷରେ ଆମଦେଶରେ ଯେଉଁ କେତେଜଣ ସମାଜସେବୀ ତଥା ବୈଜ୍ଞାନିକ ପରିବେଶ ସୁରକ୍ଷା ଓ ପରିବେଶର ସୁପରିଚାଳନା ଦିଗରେ ସମଗ୍ର ଦେଶବାସୀଙ୍କୁ ଦିଗ୍‌ଦର୍ଶନ ଦେଇ ଆସିଛନ୍ତି ସେମାନଙ୍କ ମଧ୍ୟରେ ଡ. ରବି ଚୋପ୍ରା ଅନ୍ୟତମ । ଡେରାଡୁନ୍‌ସ୍ଥିତ ଲୋକ ବିଜ୍ଞାନ ପ୍ରତିଷ୍ଠାନର ଅନ୍ୟତମ ପ୍ରତିଷ୍ଠାତା ତଥା ଦେଶର ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରମୁଖ ଅନୁଷ୍ଠାନ ମାନଙ୍କ ସହିତ ସଂପୃକ୍ତ ଡ. ଚୋପ୍ରାଙ୍କ ଲିଖିତ ପୁସ୍ତିକାର ଓଡ଼ିଆ ରୂପାନ୍ତର କରି ଓଡ଼ିଶାରେ ଗ୍ରାମୀଣ ବିକାଶ ତଥା ସମାଜିକ କାର୍ଯ୍ୟରେ ନିୟୋଜିତ କର୍ମୀ ଏବଂ ଆଗ୍ରହୀ ପାଠକ ପାଠିକା ମାନଙ୍କ ନିକଟରେ ଏହି ଓଡ଼ିଆ ସଂସ୍କରଣଟି ଦେଇ ପାରିଥିବାରୁ ଆମେ ବିଶେଷ ଆନନ୍ଦିତ ଏବଂ ଆଶାକରୁ ଆମର ପାଠକ ପାଠିକାଙ୍କୁ ଏହି ପୁସ୍ତିକାଟି ଉପାଦେୟ ହୋଇ ପାରିବ । ଏହି ପୁସ୍ତିକାଟିର ଅନୁବାଦ କାର୍ଯ୍ୟଟି ଅତ୍ୟନ୍ତ ଆଗ୍ରହର ସହିତ୍ ସ୍ୱଳ୍ପ ସମୟ ମଧ୍ୟରେ ସମାପନ କରି ପାରିଥିବାରୁ ଆମର ସହଯୋଗୀ ସାଥି ଇ. ଅଜୟ ମହାକୁଡଙ୍କୁ ଅଶେଷ କୃତଜ୍ଞତା ଜଣାଉଅଛି । ସ୍ୱଳ୍ପ ସମୟ ମଧ୍ୟରେ ଆବଶ୍ୟକୀୟ ସଂପାଦନା ତଥା ମୁଦ୍ରଣ ବ୍ୟବସ୍ଥା କରାଇପାରିଥିବାରୁ ମୋର ସହକର୍ମୀ ଶ୍ରୀମତୀ ଗାୟତ୍ରୀ ବାରିକ୍, ସର୍ବଶ୍ରୀ ବିପିନ ବିହାରୀ ମହାପାତ୍ର ଏବଂ ବସନ୍ତ କୁମାର ପରିଡ଼ାଙ୍କୁ ମଧ୍ୟ ସାଧୁବାଦ ଜଣାଉଅଛି ।

୨୨.୩.୨୦୦୨
ଭୁବନେଶ୍ୱର
ବିଶ୍ୱ ଜଳ ଦିବସ

ଜଗଦୀଶ ପ୍ରଧାନ
ସଭାପତି, ସହଭାଗୀ ବିକାଶ ଅଭିଯାନ

Digitized by srujanika@gmail.com

କୃତଜ୍ଞତା

ଏହି ପୁସ୍ତିକାରେ ପ୍ରଦତ୍ତ ବିଭିନ୍ନ ବିଚାର ନିମନ୍ତେ ମୁଁ ଗଭୀର ଭାବେ ଯେଉଁ ଅଗ୍ରଣୀମାନଙ୍କ ନିକଟରେ ଆଭାରୀ ସେମାନେ ହେଲେ ସର୍ବଶ୍ରୀ ଚଣ୍ଡି ପ୍ରସାଦ ଭଟ୍ଟ, ଆନ୍ନା ହଜାରେ, ପି.ଆର. ମିଶ୍ର, ଡ଼: କେ.ଏସ୍. ଚାଓ୍ୱାଲା, ବିଲାସ ରାଓ ସାଲୁଖେ, କେ. ଆର. ଦାତେ ଏବଂ ଅବଶ୍ୟ ~~ଲୋକେ ରହିମଙ୍କୁ~~ ଲୋକ ବିଜ୍ଞାନ ପ୍ରତିଷ୍ଠାନରେ ଏବଂ ପାଣି ଚେତନା ମଞ୍ଚରେ କାର୍ଯ୍ୟରତ ମୋର ସହକର୍ମୀମାନଙ୍କ ପ୍ରତି ମଧ୍ୟ ମୁଁ ଆଭାରୀ । ସର୍ବଶେଷରେ ସାରା ଦେଶର ସେହି ଗ୍ରାମୀଣ ଜନସାଧାରଣଙ୍କୁ ମୁଁ ମୋର କୃତଜ୍ଞତା ଜଣାଇବାକୁ ଜରୁରୀ ମନେ କରେ ଯେଉଁମାନେ ମୋତେ ଶିଖାଇଛନ୍ତି ଯେ- ମାଟି ଓ ପାଣିରେ ସୁନା ରହିଛି, ଗରିବ ଏବଂ ପାହାଡ଼ ଉଭୟଙ୍କର ଶକ୍ତି ସମାନ, ପାଣିର ଅର୍ଥ ସମ୍ମାନ ଏବଂ ପାଣି ଯେଉଁଠିକି ଯାଏ ଲୋକେ ମଧ୍ୟ ସେଠାକୁ ଯାଇଥାଆନ୍ତି ।

ଏହି ପ୍ରବନ୍ଧର ପ୍ରଥମ ସଂସ୍କରଣଟି ମଧ୍ୟ ପ୍ରଦେଶର ବାଓ୍ୱନଗାଜାଠାରେ ଡ଼ିସେମ୍ବର- ୧୯୯୬ରେ ନର୍ମଦା ବଚାଓ ଆନ୍ଦୋଳନ' ଦ୍ୱାରା ଆହୁତ ଏକ ରାଷ୍ଟ୍ରିୟ ପରାମର୍ଶ ସଭାର ମୁଖ୍ୟ ଅଭିଭାଷଣ ଭାବେ ପଠିତ ହୋଇଥିଲା । ମାର୍ଚ୍ଚ ୧୯୯୭ରେ ଉତ୍ତର ପ୍ରଦେଶ ପ୍ରଶାସନୀକ ଏକାଡ଼େମୀର ନୈନିତାଲଠାରେ ପ୍ରଥମ ନୈନ୍ ସିଂହ ରାଓ୍ୱତ ସ୍ମାରକୀ ବକ୍ତୃତା ଭାବରେ ଏହାର ସଂଶୋଧିତ ସଂସ୍କରଣଟି ପ୍ରଦତ୍ତ ହୋଇଥିଲା ।

- ରବି ଚୋପ୍ରା

ପ୍ରଥମ ଇଂରାଜୀ ସଂସ୍କରଣ ମାର୍ଚ୍ଚ - ୧୯୯୭
ଦ୍ୱିତୀୟ ସଂସ୍କରଣ ମାର୍ଚ୍ଚ - ୧୯୯୮

(ଏହି ପୁସ୍ତିକାଟିର ଯେ କୌଣସି ଅଂଶକୁ କିମ୍ବା ସାମଗ୍ରିକ ଭାବେ ପୁନଃ ମୁଦ୍ରଣ ବା ପ୍ରକାଶ କରାଯାଇପାରିବ । ପ୍ରକାଶିତ ସାମଗ୍ରୀର ଏକ ନକଲ ତଥା ଉକ୍ତ କପିରେ ଲେଖକ ଏବଂ ପ୍ରକାଶକଙ୍କ ନାମ ଉଲ୍ଲେଖ କରିବା ବାଞ୍ଛନୀୟ)

Digitized by srujanika@gmail.com

୧

ମୁଖବନ୍ଧ

ରହିମ୍‌ଙ୍କ ଭାଷାରେ *ପାଣିକୁ ସଞ୍ଚୟ କର*

ପାଣି ବିନା ସବୁ ଶୂନ,

ପାଣି ନ ରହିଲେ

ରହିବନି କିଛି

ହୀରା - ମୋତି- ଧନ, - ଜନ - ଜୀବନ ।

ରହିମ୍ ଏହି ପ୍ରକାର ସାଧାରଣ ସତକଥାଟି କହି ଯାଇଛନ୍ତି । ବର୍ତ୍ତମାନର ସୂଚନା ବିସ୍ଫୋରଣ ଯୁଗରେ ଆମକୁ ଅନେକ ସୂଚନା ପ୍ରାପ୍ତ ହେଉଥିଲେ ମଧ ରହିମ୍‌ଙ୍କର ଏହି ସତକଥାଟିକୁ କୌଶଳକ୍ରମେ ଆମେ ପରିହାର କରିଦେଉଛେ । କିନ୍ତୁ ଏଠାରେ ମନେରଖିବାକୁ ହେବ ଯେ ଏହି ସତ୍ୟକୁ ଉପେକ୍ଷା କରି ଆମେ ନିଜକୁ ନିଜେ ଏକ ନିଶ୍ଚିତ ବିପଦକୁ ବରଣ କରିନେଉଛେ ।

ପ୍ରାୟ ଏକ ଦଶନ୍ଧି ହେବ କ୍ରମାଗତ ଭାବରେ ଶାସନଭାର ବହନ କରୁଥିବା ଆମ ଦେଶର ସରକାରମାନେ ଖାଦ୍ୟଶସ୍ୟ ଉତ୍ପାଦନରେ ଆମ ଦେଶ ସ୍ୱାବଲମ୍ବୀ ହୋଇଛି ବୋଲି ଆମ୍ ସନ୍ତୋଷଜନକ ବିବୃତିମାନ ପ୍ରଦାନ କରୁଛନ୍ତି । ଯଦିଓ ଚୀନ ଦେଶର ଲୋକସଂଖ୍ୟା ଆମ ଦେଶ ତୁଳନାରେ ଯଥେଷ୍ଟ ଅଧିକ ତଥାପି ଆମ ଦେଶର ବ୍ୟକ୍ତିପିଛା ଖାଦ୍ୟଗ୍ରହଣର ପରିମାଣଠାରୁ ଚୀନ ଦେଶର ଜଣେ ବ୍ୟକ୍ତିର ଖାଦ୍ୟ ଗ୍ରହଣ ପରିମାଣ ଶତକଡ଼ା ୪୦ ଭାଗ ଅଧିକ । ଏବଂ ହାରାହାରି ହିସାବକୁ ନେଲେ ଚୀନ ଦେଶର ଗୋଟିଏ ଭୋଜନ ଆମ ଦେଶର ଗୋଟିଏ ସାଧାରଣ ଭୋଜନଠାରୁ ଅନେକ ବିବିଧତାରେ ଭରପୁର ଏବଂ ଅଧିକ ପୁଷ୍ଟିଯୁକ୍ତ ମଧ ଏକଥା ସତ୍ୟ ଯେ ଭାରତର ଖାଦ୍ୟ ସ୍ୱାବଲମ୍ବନ ବଡ଼ିମା ଏକ ଆନୁମାନିକ ତଥ୍ୟ ଉପରେ ପର୍ଯ୍ୟବେସିତ ଏବଂ ଖାଦ୍ୟ ରପ୍ତାନୀ ବିଷୟରେ ଯାହା କୁହାଯାଉଛି ତାହା ଗରିବ ଲୋକମାନଙ୍କର କ୍ରୟ ଶକ୍ତିର ଅଭାବର ପରିଣାମ । ଗରିବ ଲୋକମାନଙ୍କର କ୍ରୟ କ୍ଷମତା ନଥିବା ଯୋଗୁଁ ଖାଦ୍ୟଶସ୍ୟ ବିକ୍ରୟ ହୋଇ ନପାରି ବଳକା ରହୁଛି । ପ୍ରକୃତ ଅର୍ଥରେ କହିବାକୁ ଗଲେ ଆମ ଦେଶରେ ବଳକା ପରିମାଣର ଖାଦ୍ୟଶସ୍ୟ ଉତ୍ପନ୍ନ ହେଉନାହିଁ ।

ଆମ ଦେଶର ଗଣମାଧମମାନେ ବୃହଦ୍ ଲୋକସଂଖ୍ୟାର ଚାପକୁ ଦୋହି ଦେଇ ଅନେକ ସମୟରେ ଲେଖୁଛନ୍ତି । କିନ୍ତୁ ବାସ୍ତବରେ ଦୁଇଟି ମୁଖ୍ୟ ପ୍ରାକୃତିକ ସମ୍ବଳ ମାଟି ଓ ପାଣିର କୁପରିଚାଳନା ଯୋଗୁଁ ଯେ ସମସ୍ତ ସମସ୍ୟା ସୃଷ୍ଟି ହୋଇଛି ତାହା ଆମେ ଭୁଲିଯାଇଛେ । ଆମେମାନେ ସମସ୍ତେ ଜାଣିବା ଉଚିତ ଯେ ଯଦି ବୁଦ୍ଧିମତାର ସହ ଭାରତର ଜଳ ସଂପଦକୁ ସୁପରିଚାଳନା କରାଯାଏ ତାହାହେଲେ ଏହା ଆଗାମୀ ଶତାବ୍ଦୀର ହେବାକୁଥିବା ୧୭୦ରୁ୧୮୦ କୋଟି ଲୋକସଂଖ୍ୟାର ଭାରକୁ ସହଜରେ ବହନ କରି ପାରିବାଭଳି ସମର୍ଥ ହେବ ।[1]

Digitized by srujanika@gmail.com

ଭାରତର ଜଳ ଅଟକଳ

ଭାରତ ସମଗ୍ର ପୃଥିବୀର ଏକ ଆର୍ଦ୍ରତାପୂର୍ଣ୍ଣ ଅଞ୍ଚଳ ଅଟେ । ଭାରତର ପ୍ରତ୍ୟେକ ଅଞ୍ଚଳରେ ବାର୍ଷିକ ହାରାହାରି ୧୨୦୦ ମିଲିମିଟର ବୃଷ୍ଟିପାତ ହୋଇଥାଏ । ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ସମୟ ବ୍ୟବଧାନ ଓ ସ୍ଥାନ ବିଶେଷରେ ଏହା ସର୍ବତ୍ର ବିଚ୍ଛୁରିତ ହୋଇ ବର୍ଷା କରାଏ । ଏହି ବିକ୍ଷିପ୍ତ ବର୍ଷା ଯୋଗୁଁ କେବିକେର କିଛି ଅଞ୍ଚଳରେ ମରୁଡ଼ି ଦେଖା ଦେଇଥାଏ ତ ଆଉ କେତେ ଅଞ୍ଚଳରେ ବନ୍ୟା ସୃଷ୍ଟି କରିଥାଏ ଏବଂ ଏହା ଏକ ନିୟମିତ ଘଟଣା । ଜନସାଧାରଣଙ୍କ ମଧ୍ୟରେ ଥିବା ରାଜନୈତିକ, ସାମାଜିକ ଓ ଅର୍ଥନୈତିକ ବୈଷମ୍ୟକୁ ଯେତେବେଳେ ପ୍ରାକୃତିକ ଜଳବଣ୍ଟନ ଢ଼ାଞ୍ଚା ସହିତ ଦେଖାଯିବ ତେବେ ଜଳ ସଂପଦର ସୁଯୋଗ ପାଇବାରେ ଏକ ଅନ୍ୟାୟପୂର୍ଣ୍ଣ ଅନୁଚିତ ଦୃଶ୍ୟ ପରିଲକ୍ଷିତ ହେବ ।

ବାର୍ଷିକ ବର୍ଷା ଓ ବରଫ ଆକାରରେ ପାଉଥିବା ୪୦ କୋଟି ହେକ୍ଟର ମିଟର ପରିମାଣ ସହିତ ଅଧିକ ୨ କୋଟି ହେକ୍ଟର ମିଟର ଜଳ ଆମେ ଅନ୍ୟ ଦେଶର ନଦୀମାନଙ୍କରୁ ପାଇ ଥାଉ । ଏହି ୪୨ କୋଟି ହେକ୍ଟର ମିଟର ଜଳ କେଉଁଠାରୁ ପାଉ ତାହା ଚିତ୍ର-୧ରେ ପ୍ରଦର୍ଶିତ ହୋଇଛି । ବର୍ତ୍ତମାନର ସମୁଦାୟ ଜଳରାଶିର ପ୍ରାୟ ୮୪ ଭାଗ ଜଳସେଚନର ବ୍ୟବହାର ନିମନ୍ତେ ଉପଯୋଗ ହୋଇଥାଏ । ବଳକା ୧୬ ଭାଗ ଜଳ ବିଦ୍ୟୁତ୍ ଉତ୍ପାଦନ, ଘରୋଇ ବ୍ୟବହାର, ପଶୁପକ୍ଷୀଙ୍କର ବ୍ୟବହାର ଏବଂ ଶିଳ୍ପ କ୍ଷେତ୍ର ପାଇଁ ବ୍ୟବହାର କରାଯାଇଥାଏ । ସୁତରାଂ ସ୍ୱାଧିନ ଭାରତ ବର୍ଷରେ ଜଳ ସଂପଦକୁ ମୁଖ୍ୟତଃ ଜଳ ସେଚନର ଚାହିଦା ପୂରଣ କରିବା ପାଇଁ ବିଶେଷ ଦୃଷ୍ଟି ଦିଆ ହୋଇଆସିଅଛି ।

ଭାରତରେ ଜଳ ବ୍ୟବହାର ଯୋଜନା

ସରକାରୀ ହିସାବ ଅନୁଯାୟୀ ବ୍ୟବହାର ଉପଯୋଗୀ ସର୍ବାଧିକ ଉପଲବ୍ଧ ଜଳର ପରିମାଣ ପ୍ରାୟ ୧୦.୫ କୋଟି ହେକ୍ଟର ମିଟର ଅର୍ଥାତ୍ ମୋଟ ପରିମାଣର ୨୫ ପ୍ରତିଶତ [2] ଅନ୍ୟ ଅର୍ଥରେ କହିବାକୁ ଗଲେ ଏହା ସର୍ବାଧିକ ସମ୍ଭାବ୍ୟ ଉପଲବ୍ଧତା । କିନ୍ତୁ ଏହି ତଥ୍ୟ (ଚିତ୍ର) କେବଳ ଭୂପୃଷ୍ଠ ଓ ଭୂତଳ ଜଳକୁ ଆଧାର କରି ହିସାବ କରାଯାଇଛି । ଏ ହିସାବରେ ମାଟିର ଆର୍ଦ୍ରତାକୁ (ଯାହାକି ଭାରତର ଜଳ ସଂପଦର ଏକ ବୃହତ ଅଂଶ)କୁ ସଂପୂର୍ଣ୍ଣରୂପେ ଏଡ଼େଇ ଦିଆହୋଇଛି । ମାଟିର ଆର୍ଦ୍ରତା ଏକ ମୁଖ୍ୟ ଉତ୍ପାଦିକା ସମ୍ବଳ ହୋଇଥିବା ସ୍ଥଳେ କ୍ଷୀଣଦୃଷ୍ଟି ସହ ଅବହେଳା ପ୍ରଦର୍ଶନ କରାଯାଇ ଆସିଛି ।

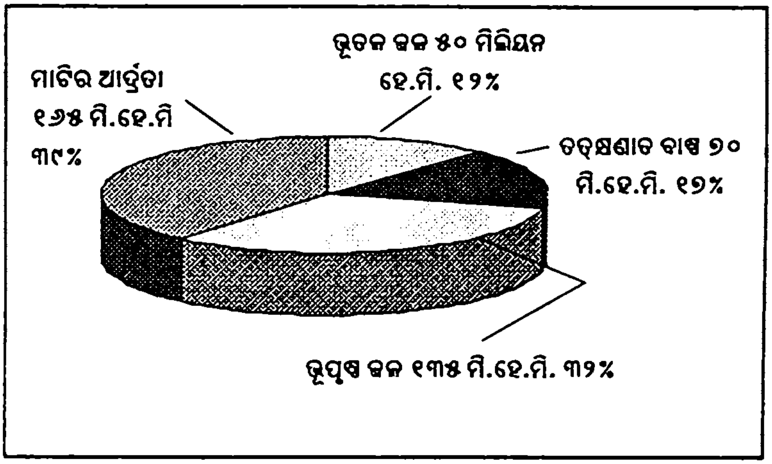
Digitized by srujanika@gmail.com

ଚିତ୍ର - ୧

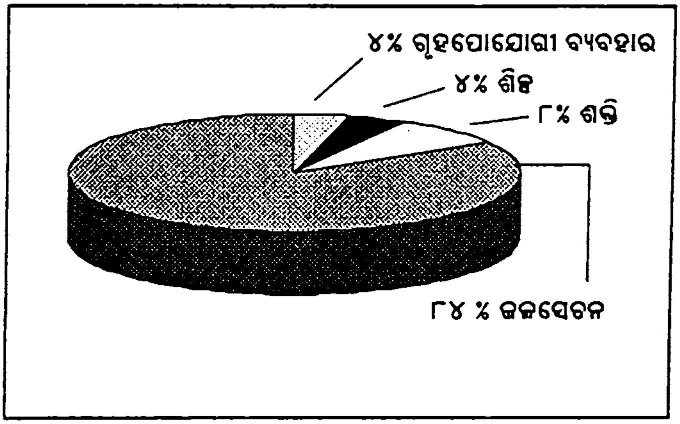
ଭାରତର ଜଳ ଅଟକଳ

ପାଣି - କେଉଁଠାରୁ ଆସେ ?

ପାଣି -କୁଆଡ଼କୁ ଯାଏ ?



କେଉଁଥିପାଇଁ କେତେ ବ୍ୟବହୃତ ହୁଏ



Digitized by srujanika@gmail.com

ସାରଣୀ - ୧

ବିଭିନ୍ନ ଦେଶର କୃଷିଜାତ ଦ୍ରବ୍ୟର ଉତ୍ପାଦନ (ଟନ/ହେକ୍ଟର)	ଧାନ	ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ଶସ୍ୟ ଜାତୀୟ	ଡାଲି ଜାତୀୟ ରବି ଫସଲ	ଚିନାବାଦାମ	ଆଖୁ
ବିଶ୍ୱସ୍ତରରେ	୨.୩	୨.୫	୦.୮	୧.୨	୬୦.୪
ଇଜିପ୍ଟ	୪.୭	୪.୭	୩.୨	-	-
ଆମେରିକା	୨.୩	୩.୭	୧.୭	୨.୮	୮୦.୬
ବ୍ରାଜିଲ	-	୧.୮	୦.୫	୧.୭	୬୨.୭
ଚୀନ	୩.୦	୩.୯	୧.୩	୧.୮	୫୨.୭
ଭାରତ	୨.୦	୧.୭	୦.୫	୧.୧	୬୦.୭

ଆଧାର : ମୁଖ୍ୟ ଫସଲର ଜମି ଓ ଉତ୍ପାଦନ ୧୯୮୮-୮୯ । ଅର୍ଥନୈତିକ ଓ ସର୍ବେକ୍ଷଣ ନିର୍ଦ୍ଦେଶାଳୟ କୃଷି ମନ୍ତ୍ରଣାଳୟ ଭାରତ ସରକାର ନୂଆଦିଲ୍ଲୀ - ୧୯୮୯ ।

ସାରଣୀ -୨

୧୯୯୨ ମସିହାରେ ସଂଗୃହୀତ କେତେକ ମୁଖ୍ୟ ନଦୀର ପାଣିର ଗୁଣାତ୍ମକ ମାନ (ହାର)

ନଦୀର ନାମ	ଅବ ସ୍ଥିତି (କେଉଁ ସ୍ଥାନରେ)	ସର୍ବାଧିକ ମୋଟ କୋଲି ଫର୍ମ (ଏମ୍‌ପିଏନ୍/୧୦୦ ମି.ମିରେ)
ଗଂଗା	ନାରୋରା	୧୧,୨୨୦,୦୦୦
ଗଂଗା	ବିଥୁର (କାନପୁରର ଉପରଭାଗ)	୧୪,୪୫୦,୦୦୦,୦୦୦,୦୦୦
ବିସ	ଗୁରଦାସ ପୁର	୨,୯୫୧
ସତ୍‌ଲୁଜ୍	ନଂଗଲ, ପଂଜାବ	୩୬୩
ସତ୍‌ଲୁଜ୍	ଲୁଧିଆନା	୩୧୬,୨୦୦
ସାବର ମତୀ	ଧରୋଇ ଡ୍ୟାମ	୨,୫୧୨,୦୦୦,୦୦୦
ସାବର ମତୀ	ରେଲଓ୍ୱେ ପୋଲ	୫,୩୨୦,୦୦୦,୦୦୦,୦୦୦

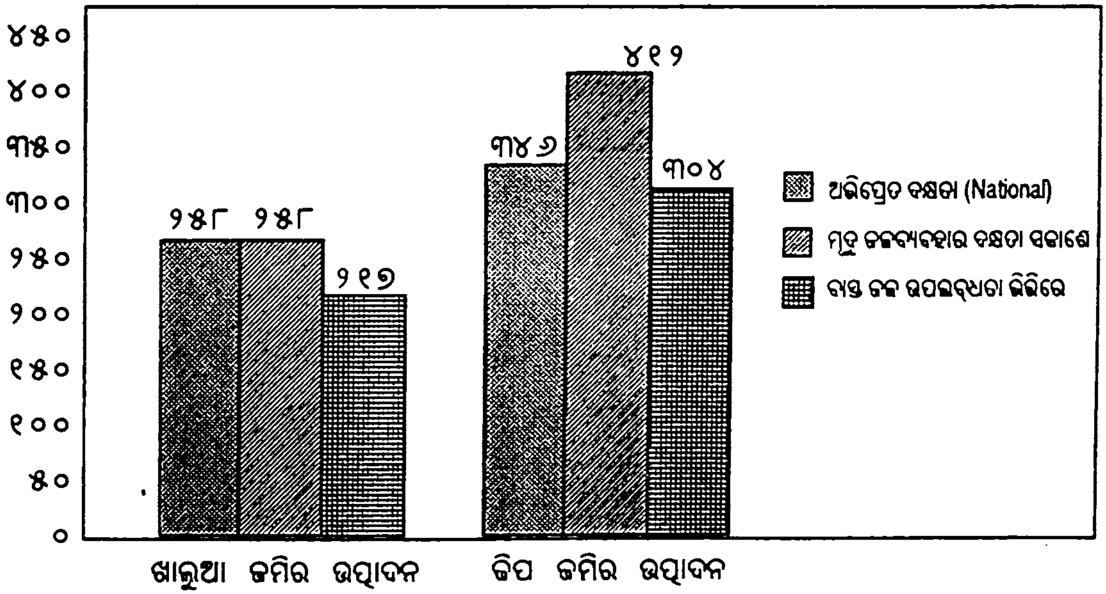
Digitized by srujanika@gmail.com

ମହୀ	ଭାସାଡ଼	୨୯,୪୩୦,୦୦୦
ତାପି	କାଥୋର	୪୮,୯୮୦,୦୦୦
ନର୍ମଦା	ଅମର କଣ୍ଟକ	୫୮୯
ନର୍ମଦା	ଗୁରୁଦେଶ୍ୱର	୧୪୫,୯୦୦,୦୦୦
ଗୋଦାବେରୀ	ନାସିକ୍	୧,୮୨୦
କାବେରୀ	କେ. ଆର ଏମ୍ ଡ୍ୟାମ	୩,୪୬୭.୦୦୦
କାବେରୀ	ପଲ୍ଲୀପାଲାୟାମ୍	୨,୨୯୧,୦୦୦,୦୦୦
ସୁବର୍ଣ୍ଣରେଖା	ଜାମସେଦ ପୁର (ଉପରମୁଣ୍ଡ)	୪୮୯,୮୦୦,୦୦୦
ସୁବର୍ଣ୍ଣରେଖା	ଜାମ୍‌ସେଦ ପୁର (ତଳମୁଣ୍ଡ)	୯,୭୭୨,୦୦୦,୦୦୦

ବି:ଦ୍ର : ଜଳର ଜୈବିକ ପ୍ରଦୂଷଣ ମାପିବା ସକାଶେ କୋଲିଫର୍ମ ଏକକକୁ ବ୍ୟବହାର କରାଯାଇଥାଏ । ଭାରତୀୟ ନଦୀମାନଙ୍କର ଜଳର ଗ୍ରହଣୀୟ କ୍ଷମତା ୧୦୦ ମିଲିଟରରେ ୫୦୦୦ ନିର୍ଦ୍ଧାରଣ କରାଯାଇଛି ।

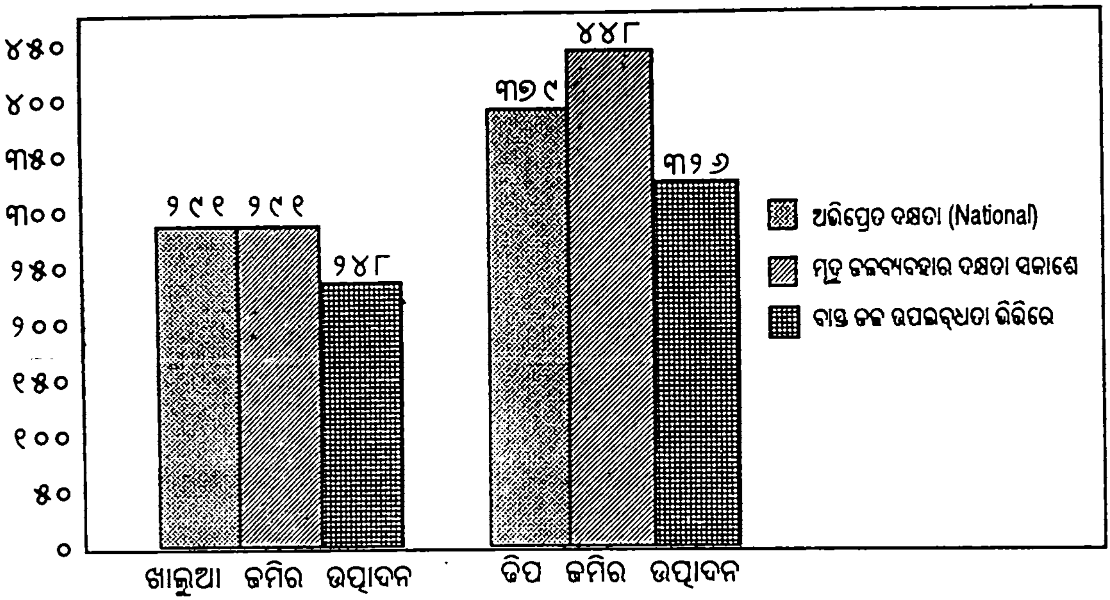
ଆଧାର : ଜଳ ପ୍ରଦୂଷଣ ନିୟନ୍ତ୍ରଣ ଓ ନିରାକରଣ କେନ୍ଦ୍ରୀୟ ବୋର୍ଡ଼ଙ୍କର ୧୯୯୨ ମସିହାର ଭାରତୀୟ ଜଳ ଗୁଣାତ୍ମକ ସର୍ବେକ୍ଷଣ ତଥ୍ୟରୁ ସଂଗୃହୀତ ।

ଚିତ୍ର - ୨(କ) ସଂଯୋଗ ହୋଇ ନଥିବା ନଦୀ ଅବବାହିକାରେ



Digitized by srujanika@gmail.com

ଚିତ୍ର - ୨(ଖ) ସଂଯୋଗୀ କରଣ ନଦୀ ଅବବାହିକା ଅଞ୍ଚଳରେ



ପୁନଶ୍ଚ ପାଣି ବୈଷୟିକ ତନ୍ତ୍ର ପାଣିର ଉପଯୋଗୀତାକୁ ନ୍ୟୁନ ଦୃଷ୍ଟିରେ ପ୍ରକାଶ କରିବାକୁ ଯାଇ ବୃହତ୍ ଜଳଧାର ଯଥା- ବୃହତ୍ ନଦୀବନ୍ଧ ନିର୍ମାଣ ଓ କେନାଲ ଖନନ ମାଧ୍ୟମରେ ଜଳବଣ୍ଟନ ପ୍ରଭୃତି ବିଷୟ ପ୍ରତି ବିଶେଷତଃ ଦୃଷ୍ଟି ଦେଇଆସିଛି । ଜଳର ପୁନଃକ୍ଷରଣ ଦିଗକୁ ବିଚାରକୁ ନ ନେଇ ଭୂତଳ ଜଳର ଉତ୍ତୋଳନକୁ ଆମ ଦୃଷ୍ଟିରେ ମୁଖ୍ୟ ସ୍ଥାନ ଅଧିକାର କରିଛି । ବାସ୍ତବରେ ପାଣିର ଅଧିକ ଫଳପ୍ରଦ ବ୍ୟବହାର, ଜମିର ଉତ୍ପାଦିକା ବୃଦ୍ଧି ଏବଂ ସାମାଜିକ ବିବାଦ କମ୍ କରିବାରେ ଉପଯୁକ୍ତ ଜମି ଓ ଜଳର ସୁପରିଚାଳନାର ଏକ ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ଭୂମିକା ଥିବାବେଳେ ଆମ୍ଭେମାନେ ଏ ଦିଗ ପ୍ରତି ସଦାସର୍ବଦା ଅବହେଳା ପ୍ରଦର୍ଶନ କରିଚାଲିଛେ । ଏହିପରି ୧୯୫୧ ମସିହାରୁ ୧୯୯୫ ମସିହା ଭିତରେ ପଚାଶ ହଜାର କୋଟିଟଙ୍କାରୁ ଅଧିକା ପରିମାଣର ଅର୍ଥ ମଧ୍ୟମ ଓ ବୃହତ୍ ନଦୀବନ୍ଧ ପ୍ରକଳ୍ପ ସକାଶେ ବ୍ୟୟ କରାଯାଇଥିବା ସ୍ଥଳେ ଏହାର ଏକ ଦଶମାଂଶ ଅର୍ଥାତ୍ ପ୍ରାୟ ପାଞ୍ଚ ହଜାର କୋଟି ଟଙ୍କା ଉଭୟ ଜଂଗଲ ସୁରକ୍ଷା, ଜଳ ଓ ଜମିର ସଂରକ୍ଷଣ ପାଇଁ ବ୍ୟୟ କରାହୋଇଛି । ଏହି ଅପରିଣାମଦର୍ଶୀ କାର୍ଯ୍ୟଧାରା ଆମମାନଙ୍କ ପାଇଁ ଏକ ସର୍ବନାଶୀ ପରିଣାମ ଆଣିଦେଇଛି, ଯାହାର ଫଳ ସ୍ୱରୂପ ଆମକୁ ପ୍ରାପ୍ତ ହୋଇଛି ଧ୍ୱଂଶ ପ୍ରାୟ ପରିବେଶ, ଉଜୁଡ଼ା ଜଳ ସଂପଦ, ବିଭେଦଗ୍ରସ୍ତ ସାମାଜିକ ଜୀବନ ଏବଂ ସଂକଟ ପୂର୍ଣ୍ଣ କ୍ଷତିଗ୍ରସ୍ତ ଅର୍ଥ ବ୍ୟବସ୍ଥା ।

Digitized by srujanika@gmail.com

୨
ଏକ ବିଫଳ ରଣନୀତି

ଭାରତରେ ଜଳ ପରିଚାଳନା ନୀତି ବିଫଳ ହେବାର କାରଣ ସଂପର୍କରେ ଅନେକ ଗବେଷକ ତନ୍ନ ତନ୍ନ କରି ବହୁବାର ସମୀକ୍ଷା କରିଛନ୍ତି ।[3] ମୁଖ୍ୟତଃ ଯେଉଁ ସବୁ ତ୍ରୁଟି ବା ଦୋଷ ଗୁଡ଼ିକ ଆମର ଦୃଷ୍ଟି ଆକର୍ଷଣ କରେ ସେ ସବୁ ନିମ୍ନରେ ପ୍ରଦତ୍ତ ହେଲା ।

➔ ଆମ ଦେଶର ମୋଟ ଜନସଂଖ୍ୟାର ଶତକଡା ୩୫ ଭାଗରୁ ଅଧିକ ପାଞ୍ଚ ବର୍ଷରୁ କମ ବୟସ୍କ ଶିଶୁ ଓ ମହିଳା ଅଟନ୍ତି । ଏମାନେ ମୁଖ୍ୟତଃ ଜଳ ଜନିତ ରୋଗ ଏବଂ ଜଳସଂପର୍କୀତ ରୋଗ ଦ୍ୱାରା ପୀଡ଼ିତ ହୁଅନ୍ତି ଯାହା ଶିଶୁ ମୃତ୍ୟୁ ହାର ଓ ଅଳ୍ପ ଓଜନ ବିଶିଷ୍ଟ ଶିଶୁଜନ୍ମର ମୂଳ କାରଣ ଅଟେ । ତଥାପି ସ୍ୱାଧୀନତାର ୪୦ ବର୍ଷ ପରେ ଯାଉ ୧୯୮୭ରୁ ଆମ ଦେଶର ସମସ୍ତ ଜନ ସାଧାରଣଙ୍କୁ ସ୍ୱଚ୍ଛ ଓ ସହଜଲଭ୍ୟ ପାନୀୟ ଜଳ ଯୋଗାଇ ଦେବା ଲକ୍ଷ୍ୟ ଏକ ସ୍ୱପ୍ନ ହୋଇ ରହିଛି ।

➔ ୧୯୫୦ ରୁ ୧୯୯୦ ମସିହା ଭିତରେ ବୃହଦ୍ ନଦୀ ବନ୍ଧ ନିର୍ମାଣ ଓ କେନାଲ ନିର୍ମାଣ କାର୍ଯ୍ୟରେ ପର୍ଯ୍ୟାପ୍ତ ପରିମାଣର ଅର୍ଥ ବିନିଯୋଗ ହେବାସତ୍ତ୍ୱେ ଆମ ଦେଶରେ ଉଭୟ ମରୁଡ଼ି ପ୍ରବଣ ଏବଂ ବନ୍ୟା ପ୍ଲାବିତ ଅଞ୍ଚଳର ପରିମାଣ ଉଲ୍ଲେଖନୀୟ ଭାବରେ ବୃଦ୍ଧି ଘଟିଛି । ୧୯୬୦ ମସିହାରେ ବନ୍ୟା ବିପ୍ଳାତ ଦ୍ୱାରା ଆକ୍ରାନ୍ତ ଜମିର ପରିମାଣ ୧.୯ କୋଟି ହେକ୍ଟର ଥିଲା ୧୯୮୪ ମସିହାରେ ଏହାର ପରିମାଣ ୩ ଗୁଣ ବୃଦ୍ଧି ପାଇ ୫.୯ କୋଟି ହେକ୍ଟର ହେଲା । ଠିକ୍ ସେହିପରି ୧୯୭୦ ମସିହାର ୭୪ଟି ମରୁଡ଼ି ପ୍ରବଣ ଜିଲ୍ଲା ସଂଖ୍ୟା ବୃଦ୍ଧି ପାଇ ୧୯୮୦ ମସିହା ବେଳକୁ ୧୦୦ରେ ପହଞ୍ଚିଥିଲା ।[4] ଆଶ୍ଚର୍ଯ୍ୟ ଏବଂ ଉଲ୍ଲେଖ ଯୋଗ୍ୟ ବିଷୟ ଯେ ବାର୍ଷିକ ବୃଷ୍ଟିପାତରେ ଆଦୌ ପରିବର୍ତ୍ତନ ନ ଥାଇ ମଧ୍ୟ ବିପର୍ଯ୍ୟୟଗ୍ରସ୍ତ ଅଞ୍ଚଳର ପରିମାଣ ବଢ଼ିଚାଲିଛି ।

➔ ଯଦିଓ, କେତେ ପରିମାଣର ଜମିରୁ କେତେ ପରିମାଣର ଖାଦ୍ୟଶସ୍ୟ ଉତ୍ପନ୍ନ ହୁଏ ତାର ତଥ୍ୟ ଆମ ପାଖରେ ନାହିଁ ତଥାପି ଆମ ଦେଶର ଜମିରୁ ଖାଦ୍ୟ ଉତ୍ପାଦିକା ହାର ଅନ୍ୟ ଦେଶ ତୁଳନାରେ ଅପେକ୍ଷାକୃତ କମ୍ ରହିଛି । ସବିଶେଷ ଜାଣିବା ନିମନ୍ତେ ସାରଣୀ -୧ ଦେଖନ୍ତୁ । ଏକ ହାରାହାରି ହିସାବକୁ ନେଇ ଦେଖାଯାଇଛି ଯେ କେନାଲର ଉପର ମୁଣ୍ଡରେ ଛଡ଼ା ଯାଉଥିବା ମୋଟ ପାଣିର ଶତକଡ଼ା ୫୦ ଭାଗ ପାଣି କୃଷକର ଜମି ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ପହଞ୍ଚିଥାଏ ।[5] ବାକି ଅର୍ଦ୍ଧେକ ବାଷ୍ପୀୟ ଏବଂ କ୍ଷୟହୋଇ ନଷ୍ଟ ହୋଇଯାଏ । ଯେଉଁଠାରେ ପାଣିର ପ୍ରାଚୁର୍ଯ୍ୟ ଅଛି ବା ସହଜରେ ପାଣି ମିଳିପାରୁଛି ସେଠାରେ କୃଷକମାନେ ଆବଶ୍ୟକତାଠାରୁ ଅଧିକା ପାଣି ବିଲରେ ମଡ଼ାଇଥାଆନ୍ତି । କ୍ଷେତ୍ର ଅଧ୍ୟୟନର ଏକ ହିସାବ ଅନୁସାରେ ଦେଖାଯାଇଛି ଯେ ଶତକଡ଼ା ୬୦ ଭାଗ କୃଷକ ଆବଶ୍ୟକତାଠାରୁ ଅଧିକ ପାଣି ମଡ଼ାଇ ଥାଆନ୍ତି ।[6] ପାଣିର ସହଜ ଓ ପ୍ରଚୁର ଉପଲବ୍ଧତା ଯୋଗୁଁ ବେଶୀ ପାଣି ଆବଶ୍ୟକ କରୁଥିବା ଫସଲ ଉତ୍ପାଦନ ପାଇଁ ଚାଷୀମାନେ ବେଶୀ ଦୃଷ୍ଟି ଦିଅନ୍ତି ।

Digitized by srujanika@gmail.com

→ ଜଳସେଚିତ ଅଞ୍ଚଳମାନଙ୍କରେ ଉତ୍ତମ ଜଳ ନିଷ୍କାସନ ବ୍ୟବସ୍ଥା ନଥିବା ହେତୁ ଜଳପ୍ଳାବିତ ଏବଂ ସନ୍ତସନ୍ତିଆ ଜମିର ପରିମାଣ ବୃଦ୍ଧି ଏବଂ ଜମିରେ ଅମ୍ଳ (ଲବଣତା) ବୃଦ୍ଧି ଏକ ବଡ଼ ସମସ୍ୟା ଭାବରେ ଦେଖାଦେଇଛି । ୧୯୮୦ ମସିହାରୁ ୧୯୮୯ ମସିହା ଭିତରେ ଏହି ସମସ୍ୟା ଯୋଗୁଁ ଆକ୍ରାନ୍ତ ଜମିର ପରିମାଣ ୧.୩ କୋଟି ହେକ୍ଟରରୁ ବୃଦ୍ଧି ପାଇ ୧.୭୬ କୋଟି ହେକ୍ଟର ପହଞ୍ଚିଛି ।(7) ବିଶେଷ କରି ଏହି ସମସ୍ୟା କୃଷ୍ଣ କାର୍ପାସ ମୃତ୍ତିକା ଅଞ୍ଚଳରେ ଅତ୍ୟନ୍ତ ଉତ୍କଟ ରୂପ ଧାରଣ କରିଛି । ରାଜସ୍ଥାନ କେନାଲର ପ୍ରଥମ ପର୍ଯ୍ୟାୟରେ ପ୍ରଚୁର ଜଳ ପ୍ରବାହ ଯୋଗୁଁ ୩୪ ପ୍ରତିଶତ ଜମି ଉଭୟ ସନ୍ତସନ୍ତିଆ ଓ ଅମ୍ଳ ବୃଦ୍ଧି ଯୋଗୁଁ କ୍ଷତିଗ୍ରସ୍ତ ହୋଇ ସାରିଥିବା ବେଳେ ଦ୍ୱିତୀୟ ପର୍ଯ୍ୟାୟରେ ଆହୁରି ୩୪ ପ୍ରତିଶତ ଜମି ଜଳପ୍ଳାବନ ଓ ସନ୍ତସନ୍ତିଆ ଜନିତ ସମସ୍ୟାରେ ଆକ୍ରମିତ ହେଲାଣି ।(8) ତେଣୁ ଏ ସମସ୍ତ ସମସ୍ୟାକୁ ଆଖିଆଗରେ ରଖି ସମଗ୍ର ଜଳ-ବ୍ୟବହାର ଯୋଜନାକୁ ପୁନଃ ବିଚାର କରାଯାଉଛି ।

→ ଯଦିଓ ଜଳସେଚନ ନିମନ୍ତେ ଭୂତଳ ଜଳସେଚନ ବ୍ୟବସ୍ଥା ଅଧିକ ଉତ୍ପାଦନକ୍ଷମ ବୋଲି ସ୍ପଷ୍ଟ ପ୍ରମାଣ ରହିଛି ତଥାପି ଜଳବ୍ୟବହାରକାରୀ ସଂଘର ଅନୁପସ୍ଥିତି କିମ୍ବା ବିହିତ ଆଇନାନୁମୋଦିତ କାର୍ଯ୍ୟଧାରାର ଅନୁପସ୍ଥିତରେ ମାତ୍ରାଧିକ ଜଳ ଉତ୍ତୋଳନ ଭଳି ଅନେକ ସମସ୍ୟା ସୃଷ୍ଟି ହେବାର ସମ୍ଭାବନା ରହିଛି । ଉଦାହରଣ ସ୍ୱରୂପ ମାତ୍ରାଧିକ ଜଳ ଉତ୍ତୋଳନ ଜନିତ ସମସ୍ୟା ଯୋଗୁଁ ୧୯୯୦ରେ ପଶ୍ଚିମ ଉତ୍ତର ପ୍ରଦେଶର ଜଳାଭାବ ଯୋଗୁଁ କଳା ତାଲିକା ଭୁକ୍ତ ୧୭ଟି ବ୍ଲକ୍ ଓ ସମ୍ଭାବ୍ୟ ୭୭ଟି କମ୍ ଜଳାଭାବ ଅର୍ଥାତ ଧୂସର ତାଲିକାଭୁକ୍ତ ବ୍ଲକ୍ ୧୯୯୬ ମସିହାରେ ଯଥାକ୍ରମେ ୭୭ ଏବଂ ୧୮୪କୁ ପହଞ୍ଚି ଯାଇଥିଲା ।(9) ସ୍ୱଳ୍ପ ବୃଷ୍ଟିପାତ ହେଉଥିବା ଅଞ୍ଚଳରେ ମାତ୍ରାଧିକ ଜଳ ଉତ୍ତୋଳନ ସମସ୍ୟା ଅତ୍ୟନ୍ତ ଗମ୍ଭୀର ରୂପ ନିଏ କାରଣ ଜଳ ପ୍ରାପ୍ତିର ଅନ୍ୟ କୌଣସି ପ୍ରକାର ବିକଳ୍ପ ହିଁ ସେଠାରେ ନ ଥାଏ ।

→ ବୃହଦ୍ ନଦୀବନ୍ଧ ନିର୍ମାଣ ପାଇଁ ବୈଦେଶିକ ସାହାଯ୍ୟ ଓ ବୈଦେଶିକ ଋଣର ବିଶେଷ ଆବଶ୍ୟକତା ପଡୁଥିବାରୁ କାଳକ୍ରମେ ଏସବୁ ବ୍ୟୟ ବହୁଳ ହୋଇପଡ଼ିଛି । ନଦୀବନ୍ଧ ନିର୍ମାଣ ଓ କେନାଲ ଖନନ ପାଇଁ ହେକ୍ଟର ପିଛା ସରକାରୀ ବ୍ୟୟ ଅହେତୁକ ହାରରେ ବୃଦ୍ଧି ପାଇ ଚାଲିଛି । ସ୍ୱାଧୀନ ଭାରତରେ କୌଣସି ଗୋଟିଏ ହେଲେ ପ୍ରକଳ୍ପ ନିର୍ଦ୍ଧାରିତ ସମୟ ସୀମା ମଧ୍ୟରେ ସଂପୂର୍ଣ୍ଣ ହୋଇଥିବାର ଦେଖିବାକୁ ମିଳିନାହିଁ । ୧୯୮୨ ମସିହାରେ ଆରମ୍ଭ ହୋଇଥିବା ୩୨ଟି ବୃହତ ପ୍ରକଳ୍ପର ନିର୍ମାଣ ଖର୍ଚ୍ଚ ମୂଳଖର୍ଚ୍ଚର ୫୦୦ ଗୁଣ ବା ତାଠାରୁ ଅଧିକ ହୋଇଥିବାର ଦେଖିବାକୁ ମିଳୁଛି । ଏହି ସମୟ ଭିତରେ ମୁଦ୍ରାସ୍ଫୀତି ହାର ୧୫୦ ପ୍ରତିଶତ ଥିବାର ହିସାବ କରାଯାଇଛି । ଏ ସମସ୍ତ ହିସାବ ଭିତରେ ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ସାମାଜିକ ଓ ପରିବେଶଗତ ମୂଲ୍ୟକୁ ହିସାବକୁ ନିଆଯାଇନାହିଁ ।

→ ବୃହତ ନଦୀବନ୍ଧ ନିର୍ମାଣରେ ମୁଖ୍ୟତଃ ସମସ୍ତ ବୋଝ ଗ୍ରାମୀଣ ଜନସାଧାରଣଙ୍କୁ ହିଁ ବହନ କରିବାକୁ ପଡ଼ିଥାଏ । ଏକ ଆକଳନରୁ ଜଣାଯାଇଛି ଯେ ଏଭଳି ବୃହତ ପ୍ରକଳ୍ପ ସବୁର ନିର୍ମାଣ ଦ୍ୱାରା ପ୍ରାୟ ୨ କୋଟି ଲୋକଙ୍କୁ ବାସ୍ତୁହରା ହେବାକୁ ପଡ଼ିଛି ଏବଂ ଏଥିରେ ଆଦିବାସୀ ସଂପ୍ରଦାୟର ଏକ ବଡ଼

Digitized by srujanika@gmail.com

ଅଂଶ ବାସ୍ତୁହରା ହୋଇଛନ୍ତି । ନିକଟରେ ପ୍ରକାଶ ପାଇଥିବା ଏକ ସରକାରୀ ତଥ୍ୟ ଅନୁସାରେ ନିର୍ମିତ ୧୧୦ଟି ପ୍ରକଳ୍ପରୁ ପ୍ରାୟ ୧୬ ଲକ୍ଷ ବ୍ୟକ୍ତି ବାସଚ୍ୟୁତ ହୋଇଛନ୍ତି ତା ମଧ୍ୟରୁ ୮ ଲକ୍ଷରୁ କିଛି ଅଧିକା ଆଦିବାସୀ ସଂପ୍ରଦାୟର ଅନ୍ତର୍ଭୁକ୍ତ ।[11] ଏତଦ୍ ଭିନ୍ନ ବୃହଦ୍ ନଦୀବନ୍ଧ ନିର୍ମାଣ ଓ ଭୂଜଳ ଉତ୍ତୋଳନକୁ ଗୁରୁତ୍ୱ ଦେବାଦ୍ୱାରା ଯେଉଁ ସବୁ ଆନୁସଂଗିକ ନୂଆ ନୂଆ ସମସ୍ୟା ସୃଷ୍ଟି ହୁଏ ତହିଁ ମଧ୍ୟରେ ସହର - ମଫସଲ ଅଞ୍ଚଳ ଭିତରେ ସାମାଜିକ ତାରତମ୍ୟ (ପ୍ରଭେଦ), ଧନୀଚାଷୀ - ବନାମ ଗରୀବ ଚାଷୀ ଭିତରେ ସମାଜିକ-ଅର୍ଥନୈତିକ ଦ୍ୱନ୍ଦ ଓ ଆଞ୍ଚଳିକ ବୈଷିମ୍ୟ ଭଳି ସମସ୍ୟା ଅନ୍ୟତମ ।

➔ ଦେଖାଯାଇଛି ଯେ ଉପଲବ୍ଧ ଭୂପୃଷ୍ଠ ଓ ଭୂତଳ ଜଳକୁ ବେଶୀ ପରିମାଣରେ ଅଣଜଳସେଚନ ନିମନ୍ତେ ବ୍ୟବାହାର କରାଯାଉଛି । ପୁଣି ଏଥିରୁ ବହୁତ କମ୍ ପରିମାଣର ଜଳ ଉପଯୁକ୍ତ ବ୍ୟବହାରରେ ବିନିଯୋଗ କରାଯାଇଥାଏ ଏବଂ ଏକ ବଡ଼ ପରିମାଣ ଅବ୍ୟବହୃତ ହୋଇ ନାଳ, ନର୍ଦ୍ଦମା, ଗାତ, ଖାଲ ଖମା ଇତ୍ୟାଦି ମାଧ୍ୟମ ଦେଇ ଝରଣା, ନଦୀ ଦେଇ ବୋହି ଯାଇଥାଏ । ଏକ ଉତ୍ତମ ଜଳ ପରିଚାଳନାର କାର୍ଯ୍ୟଧାରା ଅଭାବରୁ ଓ ମାତ୍ରାଧିକ ଅଣଜଳସେଚନ ନିମନ୍ତେ ଜଳ ଉତ୍ତୋଳନ ଯୋଗୁଁ ରାଜ୍ୟ ରାଜ୍ୟ ଏବଂ ସହର-ମଫସଲ ଭିତରେ ବିବାଦ ଦିନକୁ ଦିନ ବଢ଼ିଚାଲିଛି । ଉଦାହରଣ ସ୍ୱରୂପ କାବେରୀ ନଦୀର ଜଳକୁ ନେଇ ଦୁଇପଡ଼ୋଶୀ ରାଜ୍ୟ ଯଥା - କର୍ଣ୍ଣାଟକ ଓ ତାମିଲନାଡୁ ମଧ୍ୟରେ ଚାଲିଥିବା ବିବାଦ ବର୍ତ୍ତମାନ ସୁପ୍ରିମ୍ କୋର୍ଟର ବିଚାରାଧିନ ଥିବା ବେଳେ ସଂଯୁକ୍ତ ମୋର୍ଚ୍ଚା ସରକାରର ମୁଖ୍ୟ ଅଂଶୀଦାର କର୍ଣ୍ଣାଟକ ଓ ଆନ୍ଧ୍ରପ୍ରଦେଶର ସରକାର ଦ୍ୱୟ ଆଲ୍‌ମାଟି ନଦୀବନ୍ଧକୁ ନେଇ ସଂଘର୍ଷରତ । ଠିକ୍ ସେହିପରି ପ୍ରତିବର୍ଷ ଗ୍ରୀଷ୍ମ ଋତୁରେ ଯମୁନା ଜଳର ବଣ୍ଟନ ନେଇ ହରିଆନା ସରକାରର ସତର୍କ ବାଣୀ ଦିଲ୍ଲୀ ସରକାରଙ୍କୁ ଶୁଣିବାକୁ ପଡୁଛି ।

➔ ଆମର ନଦୀମାନଙ୍କରେ ବର୍ଜ୍ୟବସ୍ତୁର ପରିମାଣ ଦିନକୁ ଦିନ ଅହେତୁକ ମାତ୍ରାରେ ବଢ଼ିଚାଲିଥିବା ଯୋଗୁ ପାଣି କ୍ରମଶଃ ବ୍ୟବହାର ଅନୁପଯୋଗୀ ହୋଇପଡୁଛି । ଏହି ପ୍ରଦୂଷିତ ଜଳକୁ ବ୍ୟବହାର ଉପଯୋଗୀ କରିବା ନିମନ୍ତେ ଅଧିକ ସ୍ୱଚ୍ଛ ଜଳର ମିଶ୍ରଣ ଆବଶ୍ୟକ । କିନ୍ତୁ ସମଗ୍ର ଦେଶରେ ଜଳ ସଂପଦର ପରିଚାଳନା ନାମରେ ଯେଉଁଭଳି ଖଣ୍ଡିତ କାର୍ଯ୍ୟପନ୍ଥା କରାଯାଉଛି ଏଥିରୁ ସ୍ପଷ୍ଟ ଅନୁମାନ ହେଉଛି ଯେ ଏଥିପାଇଁ କେହି ବି ଆଦୌ ଚିନ୍ତିତ ନୁହଁନ୍ତି । ସାରଣୀ-୨ ଦ୍ରଷ୍ଟବ୍ୟ ।

ହ୍ରାସ ପାଉଥିବା ଖାଦ୍ୟ ସୁରକ୍ଷା

ସେ ଯାହାହେଉ ଖାଦ୍ୟ ସୁରକ୍ଷା ଦିଗରୁ ଆମେ ଏକ ସଂକଟପୂର୍ଣ୍ଣ ବିଫଳତାରେ ପହଞ୍ଚିସାରିଛୁ । ଭାରତର ବର୍ଦ୍ଧିଷ୍ଣୁ ଜନସଂଖ୍ୟାକୁ ପର୍ଯ୍ୟାପ୍ତ ପରିମାଣର ଖାଦ୍ୟଶସ୍ୟ ଯୋଗାଇବା ଉଦ୍ଦେଶ୍ୟ ନେଇ ବୃହତ ନଦୀବନ୍ଧ ନିର୍ମାଣ ଓ କେନାଲ ଖନନ କାମକୁ ଏକ ମୂଳ ନୀତି ଭାବରେ ଗ୍ରହଣ କରାଯାଇଛି କିନ୍ତୁ ଭାରତୀୟ କୃଷି ବ୍ୟବସ୍ଥାରେ ଅବିରତ ଅସ୍ଥିରତା ଲାଗିରହିଛି । ଏକ ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ବିଷୟ ଯେ ସାଧାରଣ ମୌସୁମୀ ପ୍ରବାହ ସତ୍ତ୍ୱେ ୧୯୯୪-୯୫ ମସିହା ତୁଳନାରେ ୧୯୯୫-୯୬ ମସିହାର ଖାଦ୍ୟଶସ୍ୟ ଉତ୍ପାଦନ ଶତକଡ଼ା ୩ ପ୍ରତିଶତରୁ କିଛି ଅଧିକ ହ୍ରାସ ପାଇଛି । ଏହା ଆମ ସମସ୍ତଙ୍କ ପାଇଁ ନିଶ୍ଚୟ ଚିନ୍ତାର ବିଷୟ ।[12]

Digitized by srujanika@gmail.com

"ଆଗାମୀ ଶତାବ୍ଦୀରେ ଭାରତର ଜନସଂଖ୍ୟା ଓ ଜଳ ସଂପଦ" ଉପରେ ଲୋକ ବିଜ୍ଞାନ ପ୍ରତିଷ୍ଠାନ ତରଫରୁ କରାଯାଇଥିବା ସବିଶେଷ ସମୀକ୍ଷା ଆମମାନଙ୍କୁ ଆହୁରି ଅଧିକ ସଂକଟ ଜନିତ ଚିତ୍ର ପ୍ରଦାନ କରେ । ଏହାର ଉପସଂହାରରେ କୁହାଯାଇଛି ଯେ *ବର୍ତ୍ତମାନର ପ୍ରଚଳିତ ଜଳସେଚନ କାର୍ଯ୍ୟଧାରା ଆଗାମୀ ଶତାବ୍ଦୀର ୧୭୦କୋଟି ଲୋକସଂଖ୍ୟାକୁ ଖାଦ୍ୟଶସ୍ୟ ଯୋଗାଇବାରେ ସମର୍ଥ ହେବନାହିଁ ।*[13]

ତେବେ ଏଠାରେ ପ୍ରଶ୍ନ ଉଠୁଛି ଯେ ଏଇ କ୍ରମବର୍ଦ୍ଧିଷ୍ଣୁ ଲୋକସଂଖ୍ୟା ନିମନ୍ତେ କେତେ ପରିମାଣର ଖାଦ୍ୟଶସ୍ୟ ଆବଶ୍ୟକ ହେବ ? ୧୯୮୮-୮୯ ମସିହାର ହିସାବ ଅନୁଯାୟୀ ବ୍ୟକ୍ତି ପିଛା ଆବଶ୍ୟକ ହେଉଥିବା ବାର୍ଷିକ ୨୦୪ କେ.ଜି.କୁ ଆଧାର ନେଇ ଆକଳନ କଲେ ୧୭୦ କୋଟି ଜନସଂଖ୍ୟା ପାଇଁ ୩୪.୭ କୋଟି ଟନ୍ ଖାଦ୍ୟଶସ୍ୟ ଆବଶ୍ୟକ । ଏକଥା ସମସ୍ତେ ଜାଣନ୍ତି ଯେ ଅର୍ଥନୈତିକ ବିକାଶ ସହିତ ତାଳଦେଇ ଖାଦ୍ୟଗ୍ରହଣର ପରିମାଣ ମଧ ବୃଦ୍ଧି ପାଏ । ୧୯୮୯ ମସିହାରେ ଚୀନ ଦେଶରେ ବାର୍ଷିକ ବ୍ୟକ୍ତିପିଛା ଖାଦ୍ୟଶସ୍ୟ ଉପଲବ୍ଧ ପରିମାଣ ୨୭୯ କେଜି ଥିଲା ! ଆମ ଦେଶର ବର୍ଦ୍ଧିଷ୍ଣୁ ଜନସଂଖ୍ୟାକୁ ଏହି ପରିମାଣର ଖାଦ୍ୟ ଯୋଗାଇବା ପାଇଁ ଆମକୁ ୪୭.୪ କୋଟି ଟନ୍ ଖାଦ୍ୟଶସ୍ୟ ଉତ୍ପନ୍ନ କରିବାକୁ ହେବ ।

କେନ୍ଦ୍ରୀୟ ଜଳ ଆୟୋଗଙ୍କ ହିସାବ ଅନୁଯାୟୀ ଭାରତର ସର୍ବାଧିକ ଜଳସେଚିତ ଜମିର ପରିମାଣ ୧୧.୩ କୋଟି ହେକ୍ଟର । ଅନ୍ୟ ଦେଶମାନଙ୍କରେ ହାସଲ କରିଥିବା ହେକ୍ଟର ପିଛା ଉତ୍ପାଦନ (ଯାହାକି ହେକ୍ଟର ପିଛା ୪ରୁ୫ ଟନ୍ ବୋଲି ଆକଳନ କରାଯାଇଛି) ସେଇ ଭିତ୍ତିରେ ଭାରତର ଭବିଷ୍ୟତ ଖାଦ୍ୟଶସ୍ୟ ଉତ୍ପାଦନ ଯଥେଷ୍ଟ ଅଧିକା ହେବ ବୋଲି ଅନୁମାନ କରାଯାଇଛି । ସେଥିପାଇଁ ଆବଶ୍ୟକତାଠାରୁ ଯଥେଷ୍ଟ ଅଧିକ ଖାଦ୍ୟଶସ୍ୟ ଉତ୍ପାଦନର ସମ୍ଭାବନା ଅଛି ବୋଲି କୁହାଯାଉଛି । ଏହି ଲକ୍ଷ ହାସଲ କରିବା ନିମନ୍ତେ ଆନ୍ତଃ ନଦୀ ସଂଯୋଗୀକରଣକୁ (ନଦୀ ଅବବାହିକା) ରଣନୀତିର ଏକ ଅତିରିକ୍ତ ଉପାଦାନ ଭାବରେ ଗ୍ରହଣ କରାଯାଇଛି । ଏହି କାର୍ଯ୍ୟକ୍ରମଦ୍ୱାରା ମୋଟ ଉପଲବ୍ଧ ଜଳ ସଂପଦରୁ ଆହୁରି ଅଧିକ ୧୫ ପ୍ରତିଶତ ଜମିକୁ ଜଳସେଚନ ବ୍ୟବସ୍ଥା ଯୋଗାଇ ଦିଆଯାଇପାରିବ ବୋଲି ଆକଳନ କରାଯାଇଛି ।

ସରକାରଙ୍କର ରଣନୀତି ସେଇ ସମାନ କଥାକୁ ହିଁ ବାରମ୍ବାର ଦୋହରାଉଥିବାର ଦେଖାଯାଉଛି । ବିଭିନ୍ନ ଅବବାହିକାକୁ ସଂଯୋଗ କରି ଅଧିକ ପାଣି, ଅଧିକ ଉତ୍ପାଦନକ୍ଷମ ବିହନ, ଅଧିକ ରାସାୟନିକ ସାର ଓ ଅଧିକ ରାସାୟନିକ କୀଟନାଶକ । କିନ୍ତୁ ପ୍ରକୃତରେ ଦେଖିବାକୁ ଗଲେ ଏ ସମସ୍ତ ହିସାବକିତାବର ସତ୍ୟତା କେତେ ? ମୂଳତଃ ଏସବୁ ହିସାବକିତାବ ହିଁ ତୃଟିପୂର୍ଣ୍ଣ । ଜମିରୁ ଉତ୍ପାଦିକା ଶକ୍ତି ବଢ଼ାଇବା ସକାଶେ ପାଣିର ଉପଯୁକ୍ତ ବ୍ୟବହାର ଯେ ନିତାନ୍ତ ଆବଶ୍ୟକ ଏକଥାକୁ ସେମାନେ ସବୁବେଳେ ଏଡ଼େଇ ଦେଇଚାଲିଛନ୍ତି । ଏହି କାରଣରୁ ଭାରତର ଖାଦ୍ୟଶସ୍ୟ ଉତ୍ପାଦନ ବଢ଼ାଇବା ସକାଶେ ପାଣି ହିଁ ଏକ ମୁଖ୍ୟ ସୀମିତ ସମ୍ବଳ, ଜମି ନୁହେଁ ଏକଥା ସମସ୍ତେ ବୁଝିବା ଉଚିତ । ଭାରତର ଖାଦ୍ୟଶସ୍ୟ ଉତ୍ପାଦନ କ୍ଷମତାକୁ ବିଶ୍ଳେଷଣ କରିବା ପାଇଁ ସରକାରୀ ସ୍ତରରେ ଯେଉଁ ପଦ୍ଧତି ଅବଲମ୍ବନ କରାଯାଇଥିଲା, ଲୋକ ବିଜ୍ଞାନ ପ୍ରତିଷ୍ଠାନ ତରଫରୁ କରାଯାଇଥିବା ଅଧ୍ୟୟନରେ ମଧ ସେଇ ସମାନ ପଦ୍ଧତି ଅନୁସରଣ କରାଯାଇଥିଲା ।

Digitized by srujanika@gmail.com

କିନ୍ତୁ ପ୍ରତିଷ୍ଠାନର ଅଧ୍ୟୟନ ବାସ୍ତବ ସଂଖ୍ୟାର ଆଧାରରେ ପ୍ରସ୍ତୁତ କରାଯାଇଥିଲା । ଉତ୍ପାଦନ ଭିତ୍ତିକ ସମସ୍ତ ତଥ୍ୟ କ୍ଷେତ୍ର ସ୍ତରରେ ଅଧ୍ୟୟନ ଓ ସଂପାଦନରୁ ଅଣାଯାଇଥିଲା ଏବଂ ଆବଶ୍ୟକ ଜଳର ହିସାବକିତାବ ସହିତ ସଂଯୁକ୍ତ କରାଯାଇଥିଲା । ଏହି ସମସ୍ତ ହିସାବ ସଂପୃକ୍ତ ଅଞ୍ଚଳର ବର୍ତ୍ତମାନର ଉତ୍ପାଦିତ ଧାରା, ଉତ୍ପାଦିକତା, ଜଳ ବ୍ୟବହାର ଦକ୍ଷତା ଇତ୍ୟାଦି ବିଷୟକୁ ଭିତ୍ତିକରି ଆରମ୍ଭ କରାଯାଏ । ଏଥିରୁ ଜମିର ଉତ୍ପାଦନ ବୃଦ୍ଧିର ଚିତ୍ର ଆମ ବିଚାରକୁ ଆସେ ଯଥା-ମୃଦୁ ଅଭିବୃଦ୍ଧି ଏବଂ ତୀବ୍ର ଅଭିବୃଦ୍ଧି । ଜମିରୁ ଉପରଦର୍ଶିତ ଉତ୍ପାଦିକତା ବୃଦ୍ଧି ନିମନ୍ତେ ଆବଶ୍ୟକ ହେଉଥିବା ପାଣି ମୃଦୁ ଓ ତୀବ୍ର (ଅଧିକ) ଜଳ ବ୍ୟବହାର ଦକ୍ଷତାକୁ ହିସାବକୁ ନେଇ କରାଯାଇଥାଏ ।

ଲୋକ ବିଜ୍ଞାନ ପ୍ରତିଷ୍ଠାନ ଦ୍ୱାରା କରାଯାଇଥିବା ହିସାବର ଉପସଂହାରରେ ଦର୍ଶାଯାଇଛି ଯେ ଉଚ୍ଚ ଜମିମାନଙ୍କରେ ଜଳସେଚନ ପାଇଁ ପର୍ଯ୍ୟାପ୍ତ ପରିମାଣର ପାଣି ଉପଲବ୍ଧ ନଥିବାରୁ ସେଚପଦ୍ଧତି ଅନୁସରଣ କରି ଜମିରୁ ଅଧିକ ଉତ୍ପାଦନ କରିବା ଅବାସ୍ତବ ଅଟେ । ଏପରିକି ଅଧିକ ଜଳବ୍ୟବହାର କରିବାର ଦକ୍ଷତା ଥିବା ସତ୍ତ୍ୱେ ମଧ୍ୟ ଏହା ଅବାସ୍ତବ ମନେହୁଏ । ମଝିଆଳି କିସମ ଜମିମାନଙ୍କ ପାଇଁ ବର୍ତ୍ତମାନ ଯେଉଁ ପରିମାଣର ଜଳ ନଷ୍ଟ ହୋଇଯାଉଛି ତାକୁ ଯଦି କମ କରି ଦିଆଯାଇପାରନ୍ତା ତାହାହେଲେ ଜମିରୁ ଉତ୍ପାଦନ ବୃଦ୍ଧି କରିବା ସମ୍ଭବ ହେବ । ଏ ପ୍ରକାର ଜମି ନିମନ୍ତେ ବର୍ତ୍ତମାନ ମିଳୁଥିବା ଜଳରାଶିର ପରିମାଣଠାରୁ କେବଳ ଜଳସେଚନ ପାଇଁ ମିଳିବାକୁଥିବା ଜଳର ପରିମାଣର ଯଥେଷ୍ଟ ଅଧିକ ।

ସଂଯୋଜିତ ଏବଂ ଅସଂଯୋଜିତ ନଦୀର ଅବବାହିକାମାନଙ୍କରେ ଉପଲବ୍ଧ ଥିବା ସିମୀତ ଜଳରାଶିରୁ ପ୍ରକୃତରେ କେତେ ଖାଦ୍ୟଶସ୍ୟ ଉତ୍ପାଦନ ହାସଲ କରାଯାଇପାରିବ ଚିତ୍ର ୨(କ) ଓ ୨(ଖ) ରେ ତାହା ଦ୍ରଷ୍ଟବ୍ୟ । ଚିତ୍ର ୨(ଖ) ରେ ପ୍ରଦର୍ଶିତ ସଂଯୋଜିତ ଅବବାହିକାର ରଣକୌଶଳ ଆମର ଜଳସେଚନ ଯୋଜନା ପ୍ରଣୟନକାରୀ ମାନଙ୍କର ବେଶୀ ଦୃଷ୍ଟି ଆକର୍ଷଣ କରେ । ଲୋକ ବିଜ୍ଞାନ ପ୍ରତିଷ୍ଠାନର ବିଶ୍ଳେଷଣ ଯେଉଁସବୁ ଉପସଂହାର ଗୁଡ଼ିକ ଆମ ସମସ୍ତଙ୍କର ଦୃଷ୍ଟି ଆକର୍ଷଣ କରେ ସେଗୁଡ଼ିକ ନିମ୍ନରେ ଦର୍ଶାଗଲା-

୧. ବର୍ତ୍ତମାନ ଆମ ଜମିମାନଙ୍କର ହେକ୍ଟର ପିଛା ଉତ୍ପାଦନ ହାରର ସ୍ତର ଯାହା, ତାହା ଯଦି ଲାଗିରହେ ତାହେଲେ ଆଗାମୀ ଶତାବ୍ଦୀର ବର୍ଦ୍ଧିଷ୍ଣୁ ଜନସଂଖ୍ୟାକୁ ବର୍ତ୍ତମାନର ଉପଲବ୍ଧ ଖାଦ୍ୟ ପରିମାଣ ମଧ୍ୟ ଯୋଗାଇବା ଆଶା କରାଯାଇ ନ ପାରେ ।

୨. ଭାରତର କ୍ରମବର୍ଦ୍ଧିଷ୍ଣୁ ଜନ ସଂଖ୍ୟାକୁ ବର୍ତ୍ତମାନର ଉପଲବ୍ଧ ଖାଦ୍ୟ ଆବଶ୍ୟକତା ଯୋଗାବା ସକାଶେ ଆମକୁ ଜମିର ମୃଦୁ (ଅଭିବୃଦ୍ଧି) (ଉତ୍ପାଦନ) ହାରକୁ ଲକ୍ଷ୍ୟ ରଖିବାକୁ ହେବ । (ଯାହା ସର୍ବଭାରତୀୟ ଉତ୍ତମ ଉତ୍ପାଦିକତା ହାର ସହ ସମାନ) । ଏହି ଲକ୍ଷ୍ୟ ଜଳ ବ୍ୟବହାର ଦକ୍ଷତାର ମୃଦୁ ଅଭିବୃଦ୍ଧି ଓ ଜଳ ସେଚନରେ ହେଉଥିବା ଜଳ ନଷ୍ଟକୁ କମାଇବା ପାଇଁ ବିଶେଷ ଦୃଷ୍ଟି ଦେବା ଆବଶ୍ୟକ । ତା ନହେଲେ ସ୍ୱଳ୍ପ ବୃଷ୍ଟିପାତ ବର୍ଷମାନଙ୍କରେ ବ୍ୟବହାର ପାଇଁ ଆବଶ୍ୟକ ଜଳ ବଳକା ରହିପାରିବ ନାହିଁ ।

Digitized by srujanika@gmail.com

୩. ବର୍ତ୍ତମାନ ଚୀନ ଦେଶର ଲୋକମାନେ ଗ୍ରହଣ କରୁଥିବା ପୌଷ୍ଟିକ ସ୍ତରକୁ ଆମମାନଙ୍କୁ ହାସଲ କରିବା ପାଇଁ ଉପରଦର୍ଶିତ ଦୃଶ୍ୟପଟ୍ଟ ଆଦୌ ସମର୍ଥ ହେବନାହିଁ ।

୪. ପରିଶେଷରେ ଏତିକି କୁହାଯାଇପାରେ ଯେ ଆମ ଜମିରୁ ଯାହା ସର୍ବାଧିକ ଉତ୍ପାଦନ କରିପାରୁଛୁ ତାହା ଉପଲବ୍ଧ ଜଳ ସେଚନର ପରିମାଣ ଦ୍ୱାରା ସଂକୁଚିତ ।

୫. ବର୍ଷାଜଳ ଉପରେ ନିର୍ଭର କରୁଥିବା ଅଞ୍ଚଳଗୁଡ଼ିକ ପ୍ରତି ଆମକୁ ବେଶୀ ଦୃଷ୍ଟି ଦେବାକୁ ହେବ । ଉଲ୍ଲେଖଯୋଗ୍ୟ ଯେ ଚିତ୍ର ୨(କ) ଓ ୨(ଖ) ରେ ଦର୍ଶାଯାଇଥିବା ଉଚ୍ଚତମ ହାରକୁ ହାସଲ କରିବା ପାଇଁ ଆମକୁ ବର୍ଷା ଉପରେ ନିର୍ଭର କରୁଥିବା ଅଞ୍ଚଳ ଉପରେ ଗୁରୁତ୍ୱ ଦେବାକୁ ପଡ଼ିବ ।

୬. ଆନ୍ତଃ ନଦୀ ସଂଯୋଗୀକରଣ ଦ୍ୱାରା ଅତିରିକ୍ତ ଉତ୍ପାଦନ ଲକ୍ଷ୍ୟ ହାସଲ କରିବା ବହୁତ ବ୍ୟୟ ସାପେକ୍ଷ ।

୭. ବର୍ତ୍ତମାନର ପ୍ରଚଳିତ ଜଳସେଚନ ପଦ୍ଧତି ଅସହନୀୟ (Non-sustainable) ବିକାଶଧାରା ଉପରେ ନିର୍ଭର କରୁଥିବାରୁ ଏପରିକି ଉପର ବର୍ଣ୍ଣିତ ଉତ୍ପାଦନ ହାରକୁ ମଧ ହାସଲ କରିବା କଷ୍ଟକର ବ୍ୟାପାର । ଉଦାହରଣ ସ୍ୱରୂପ

(କ) ଜଳପ୍ଲାବିତ ଓ ସନ୍ତସନ୍ତିଆ ତଥା ଜମିରେ ଅମ୍ଳବୃଦ୍ଧି କାରଣ ଯୋଗୁଁ ବର୍ତ୍ତମାନ ଜଳସେଚିତ ହେଉଥିବା ଜମିର ଏକଚତୁର୍ଥାଂଶରୁ ଅର୍ଦ୍ଧେକ ଭାଗ ଜମି ସଂପୂର୍ଣ୍ଣ ଭାବେ ଚାଷ ଅନୁପଯୋଗୀ ହେବାର ସମ୍ଭାବନା ରହିଛି ।

(ଖ) ଜଳଉତ୍ସଗୁଡ଼ିକରୁ ମାତ୍ରାଧିକ ଜଳ ଉତ୍ତୋଳନ ଯୋଗୁଁ ଅନେକ କୋଟି ହେକ୍ଟର ମିଟର ପରିମାଣର ଭୂତଳଜଳ ନଷ୍ଟ ହେବାର ସମ୍ଭାବନା ରହିଛି ।

(ଗ) ଜମିର ଉତ୍ପାଦିକା ଶକ୍ତି ବୃଦ୍ଧି କରୁଥିବା ଫସଲ ଯଥା- ମୁଗ, ବିରି ଭଳି ଛୁଇଁ ଜାତୀୟ ଫସଲ ପରିବର୍ତ୍ତେ ଅର୍ଥ ଉତ୍ପାଦନକାରୀ ଫସଲକୁ ଗୁରୁତ୍ୱ ଦିଆଯାଉଥିବାରୁ ଜମିର ଉତ୍ପାଦକ ଶକ୍ତି କମିଯିବ ।

ଯଦି ମୋଟ ଜଳ ସେଚିତ ଜମିରୁ ଏକ ଚତୁର୍ଥାଂଶ ଫସଲ ଉତ୍ପାଦନ କମିଯାଏ କିମ୍ବା ନଷ୍ଟ ହୋଇଯାଏ ତାହାହେଲେ ଆମର କ୍ରମବର୍ଦ୍ଧିଷ୍ଣୁ ଜନସଂଖ୍ୟାକୁ ବର୍ତ୍ତମାନର ହାରରେ ମିଳୁଥିବା ଖାଦ୍ୟଶସ୍ୟ ଯୋଗାଇବା ମଧ ଏକବାରେ ଅସମ୍ଭବ ହୋଇପଡ଼ିବ । ଏଣୁ ଜଳ ସଂପଦର ସୁପରି ଚାଳନା ନିମନ୍ତେ ଏକ ଭିନ୍ନ ବିଚାରର କାର୍ଯ୍ୟଧାରା ଗ୍ରହଣ କରିବା ଅପରିହାର୍ଯ୍ୟ ଅଟେ ।

Digitized by srujanika@gmail.com

୩

ବିଫଳତାର କାରଣ

ସରକାରୀସ୍ତରରେ ଗ୍ରହଣ କରାଯାଇଥିବା ଜଳ ପରିଚାଳନା ସଂପର୍କୀୟ ନୀତି ବିଫଳ ହେବାର ଅନେକ ଗୁଡ଼ିଏ କାରଣ ରହିଛି । ସ୍ୱାଧୀନତା ପରେ ଭାରତବର୍ଷରେ ଗ୍ରହଣ କରାଯାଉଥିବା ବିକାଶ ଯୋଜନା ଗୁଡ଼ିକରେ ଅନେକ ମୌଳିକ ତ୍ରୁଟି ବିଚ୍ୟୁତି ରହିଛି । ଏହି ଯୋଜନାପଦ୍ଧତି ଗ୍ରାମୀଣ ଗରିବ ଜନସାଧାରଣ ଏବଂ ପରିବେଶର ବହୁମୂଲ୍ୟ ବିନିମୟରେ ସାଧାରଣତଃ ସଂପନ୍ନ ଶ୍ରେଣୀର କେତେକ ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ଗୋଷ୍ଠି ସାମୟିକ ଲାଭକୁ ହିଁ ଗୁରୁତ୍ୱ ପ୍ରଦାନ କରି ଆସିଛି । ଏଥିସହିତ ବୃହତ୍ ନଦୀବନ୍ଧ ଯୋଜନାର ଲାଭ-କ୍ଷତି ହିସାବ ଫର୍ଦ୍ଦରେ ପ୍ରକଳ୍ପଦ୍ୱାରା ପ୍ରଭାବିତ ହେଉଥିବା ସାମାଜିକ ଓ ପରିବେଶଗତ ମୂଲ୍ୟକୁ ସାଧାରଣତଃ ଅବମୂଲ୍ୟାୟନ କରାଯାଉଥାଏ ନଚେତ୍ ଏଡ଼େଇ ଦିଆଯାଇଥାଏ ।

ବୃହତ୍ ନଦୀବନ୍ଧ ଯୋଜନାକୁ କେନ୍ଦ୍ରସ୍ଥଳରେ ରଖି କାର୍ଯ୍ୟକାରୀ କରାଯାଉଥିବା ଜଳ ପରିଚାଳନା କାର୍ଯ୍ୟକ୍ରମର ଇଂଜିନିୟରିଂ ବିଚାରଧାରାରେ ଆଉ କେତେକ ମୌଳିକ ତ୍ରୁଟି ପରିଲକ୍ଷିତ ରହିଛି । ପ୍ରାକୃତିକ ଭାବରେ ଯେଉଁଠି ବର୍ଷାଜଳକୁ ଧରି ରଖିବାର କୌଶଳ ଉପଲବ୍ଧ ସେ ପରିପ୍ରେକ୍ଷୀରେ ମାଟିର ଆର୍ଦ୍ରତାକୁ ବ୍ୟବହାର କରିବା ପାଇଁ ସବୁବେଳେ କମ୍ ଦୃଷ୍ଟି ଦିଆଯାଇଛି । ଏହି ସଂପଦକୁ ବିକାଶ କରାଇବାକୁ ହେଲେ ଏକ ବିଚାର ସମ୍ମତ ଜଳ ପରିଚାଳନା ନୀତିର ଅଂଶ ବିଶେଷ ଭାବରେ ବର୍ଷାଜଳ ଉପରେ ନିର୍ଭର କରୁଥିବା ଜମି ଓ ଫସଲର ସୁପରିଚାଳନା ନିମନ୍ତେ ଗୁରୁତ୍ୱ ଦେବାକୁ ହେବ । ଆଗାମୀ ଶତାବ୍ଦୀର ବର୍ଦ୍ଧିଷ୍ଣୁ ଜନସଂଖ୍ୟାକୁ ଆବଶ୍ୟକ ଖାଦ୍ୟ ସାମଗ୍ରୀ ଯୋଗାଇବାକୁ ହେଲେ ଏ ସମସ୍ତ ଜମିର ଉତ୍ପାଦିକା ଶକ୍ତି ବଢ଼ାଇବା ନିତାନ୍ତ ଅପରିହାର୍ଯ୍ୟ ।

ବୃହତ୍ ନଦୀବନ୍ଧ ପ୍ରକଳ୍ପ ଗୁଡ଼ିକୁ ମାତ୍ରାଧିକ ଗୁରୁତ୍ୱ ଦିଆଯିବା ଫଳରେ ଆମର ପାରମ୍ପରିକ ଜଳସେଚନ ବ୍ୟବସ୍ଥାଗୁଡ଼ିକ ଗୁରୁତର ଭାବରେ ଅବହେଳାର ଶୀକାର ହେଲେ । ଫଳରେ ପାରମ୍ପରିକ ଜଳସେଚନ ଦ୍ୱାରା ଜଳସେଚିତ ଜମିର ପରିମାଣ କ୍ରମଶଃ ଖସିଆସୁଛି । ଆମ ଦେଶର ଅନେକ ଅଞ୍ଚଳରେ ଯେଉଁଠି କେନାଲ ଦ୍ୱାରା ଜଳସେଚନ ବ୍ୟବସ୍ଥା ଉଲ୍ଲେଖନୀୟ ଭାବରେ ବିକାଶଲାଭ କରିପାରିନାହିଁ । ବିଗତ ୧୦ ବର୍ଷ ହେଲା ସେସବୁ ଅଞ୍ଚଳରେ ମୋଟାମୋଟି ଜଳସେଚିତ ଜମିର ପରିମାଣ ତଳକୁ ଖସିଆସିଛି । ଏ ସମସ୍ୟା ଦ୍ୱାରା ସମ୍ମୁଖୀନ ହୋଇଥିବା ଅଞ୍ଚଳମାନଙ୍କ ମଧ୍ୟରେ ଦକ୍ଷିଣ ବିହାର ଓ ଉତ୍ତର ପ୍ରଦେଶର ପାର୍ବତ୍ୟାଞ୍ଚଳର ଜିଲ୍ଲା ଗୁଡ଼ିକ ଅନ୍ତର୍ଭୁକ୍ତ ।

Digitized by srujanika@gmail.com

ଯଦିଓ ବୃହତ୍ ନଦୀବନ୍ଧ ପ୍ରକଳ୍ପ ସମୂହରେ ମୋଟ ଖର୍ଚ୍ଚର ଏକ ବଡ଼ ଭାଗ ବ୍ୟୟ କରାଯାଇଛି ତଥାପି ସେସବୁରୁ ଆଶାନୁରୂପକ ଲାଭ ମିଳିପାରିନାହିଁ । ଏହାର ଦୁର୍ବଳ କାର୍ଯ୍ୟକାରିତା ସଂପର୍କରେ ଯେଉଁସବୁ ମୁଖ୍ୟ କାରଣ ଗୁଡ଼ିକ ନିହିତ ରହିଛି ସେ ସମସ୍ତ ହେଲା :-

➔ ଏହି ବୃହତ୍ ନଦୀବନ୍ଧର ଯୋଜନା ଓ ନକ୍ସାଗୁଡ଼ିକ ଦୁର୍ବଳ ତଥ୍ୟ ଉପରେ ଆଧାରିତ । ନକ୍ସାର ମୌଳିକ ବିଷୟବସ୍ତୁ ଗୁଡ଼ିକ ଯଥା- (ପଟୁ ମାଟି) ବାଲିଚରର ହାର, ଜଳପ୍ରବାହ, ଜଳମଗ୍ନ ଅଞ୍ଚଳ ଇତ୍ୟାଦିକୁ ଭୁଲ୍ ଭାବରେ ବିଚାର କରାଯାଇଥାଏ । ଉଦାହରଣ ସ୍ୱରୂପ - ଗୋଟିଏ ନଦୀବନ୍ଧର ସ୍ଥାୟୀତ୍ୱ ମୁଖ୍ୟତ୍ୱ ଜଳାଧାର ଭିତରେ ଘଟୁଥିବା ବାଲିଚରର ପରିମାଣ ଉପରେ ନିର୍ଭର କରିଥାଏ । ଅଧିକାଂଶ ବୃହତ୍ ନଦୀବନ୍ଧ ଯୋଜନାରେ ଆକଳନ କରାଯାଇଥିବା ପରିମାଣଠାରୁ ବାସ୍ତବରେ ବହୁତ ଅଧିକ ପରିମାଣର ପଟୁ ଓ ବାଲି ପୋତି ହେଉଥିବାର ସରକାରୀ ଅଧ୍ୟୟନରୁ କୁହାଯାଇଛି । ସାରଣୀ- ୩ ଦ୍ରଷ୍ଟବ୍ୟ ।

➔ ପ୍ରକଳ୍ପର ନକ୍ସା ଓ କାର୍ଯ୍ୟସଂପାଦନକୁ ବିଶେଷ ଗୁରୁତ୍ୱ ଦିଆଯିବା କଥା କୁହାଯାଉଥିଲେ ମଧ୍ୟ ସାଧାରଣତଃ ମୁଖ୍ୟ ନଦୀ ବନ୍ଧ ନିର୍ମାଣକୁ ପ୍ରାଧାନ୍ୟ ଦେଇ ଜଳ ବଣ୍ଟନ ପ୍ରଣାଳୀ ପ୍ରତି ଅପେକ୍ଷାକୃତ କମ୍ ଦୃଷ୍ଟି ଦିଆଯାଇଥାଏ । ଏପରିକି ମଧ୍ୟମ ଜଳସେଚନ ପ୍ରକଳ୍ପ ଗୁଡ଼ିକରେ ମୁଖ୍ୟ କେନାଲ ଗୁଡ଼ିକର ଗତିପଥ ଏବଂ ନକ୍ସା ଠିକ୍ ଭାବରେ ପ୍ରସ୍ତୁତ ହୋଇନଥାଏ । ମୁଖ୍ୟ କେନାଲ, ଶାଖା କେନାଲ, କ୍ଷେତ୍ର ନାଳ ଓ ଜଳପ୍ରବାହ ନାଳି ଇତ୍ୟାଦିରୁ କିଭଳି ଭାବରେ କମ୍ ଜଳ ସ୍ରବଣହୋଇ ନଷ୍ଟ ହେବ, ସେଥିପ୍ରତି ଖୁବ୍ କମ୍ ଦୃଷ୍ଟି ଦିଆଯାଇଥାଏ । ଫଳରେ ଜଳପ୍ଲାବନ ଓ ସନ୍ତସନ୍ତିଆ କାରଣରୁ ଲକ୍ଷ ଲକ୍ଷ ହେକ୍ଟରର ଜଳସେଚିତ ଜମି ଅବ୍ୟବହୃତ ହୋଇ ଦୁଃଖ ଯନ୍ତ୍ରଣାକୁ ବଢ଼ାଇଦେଇଛି । ବୃହତ୍ ନଦୀବନ୍ଧ ଗୁଡ଼ିକର ସ୍ଥାନ ନିରୂପଣରେ ମଧ୍ୟ ଭୁଲ୍ ରହିଯାଉଥିବାରୁ ଅନେକ ସମସ୍ୟା ଉପୁନ୍ନ ହେଉଛି । କେତେକ ସମୟରେ ଭୂକଂପ ପ୍ରବଣ ଅଞ୍ଚଳରେ ମଧ୍ୟ ବନ୍ଧ ନିର୍ମାଣ କରାଯିବାର ଦେଖାଯାଉଛି ଫଳରେ ଜଳାଶୟ ଯୋଗୁଁ ଭୂମିକମ୍ପ ହେବାର ସମ୍ଭାବନା ରହୁଛି ।ନିକଟରେ ଘଟିଯାଇଥିବା କୋୟନା ଏବଂ ବର୍ତ୍ତମାନ ତେହରୀଠାରେ ସେଇ ସମସ୍ୟାକୁ ଅନୁଭବ କରାଯାଉଛି ।

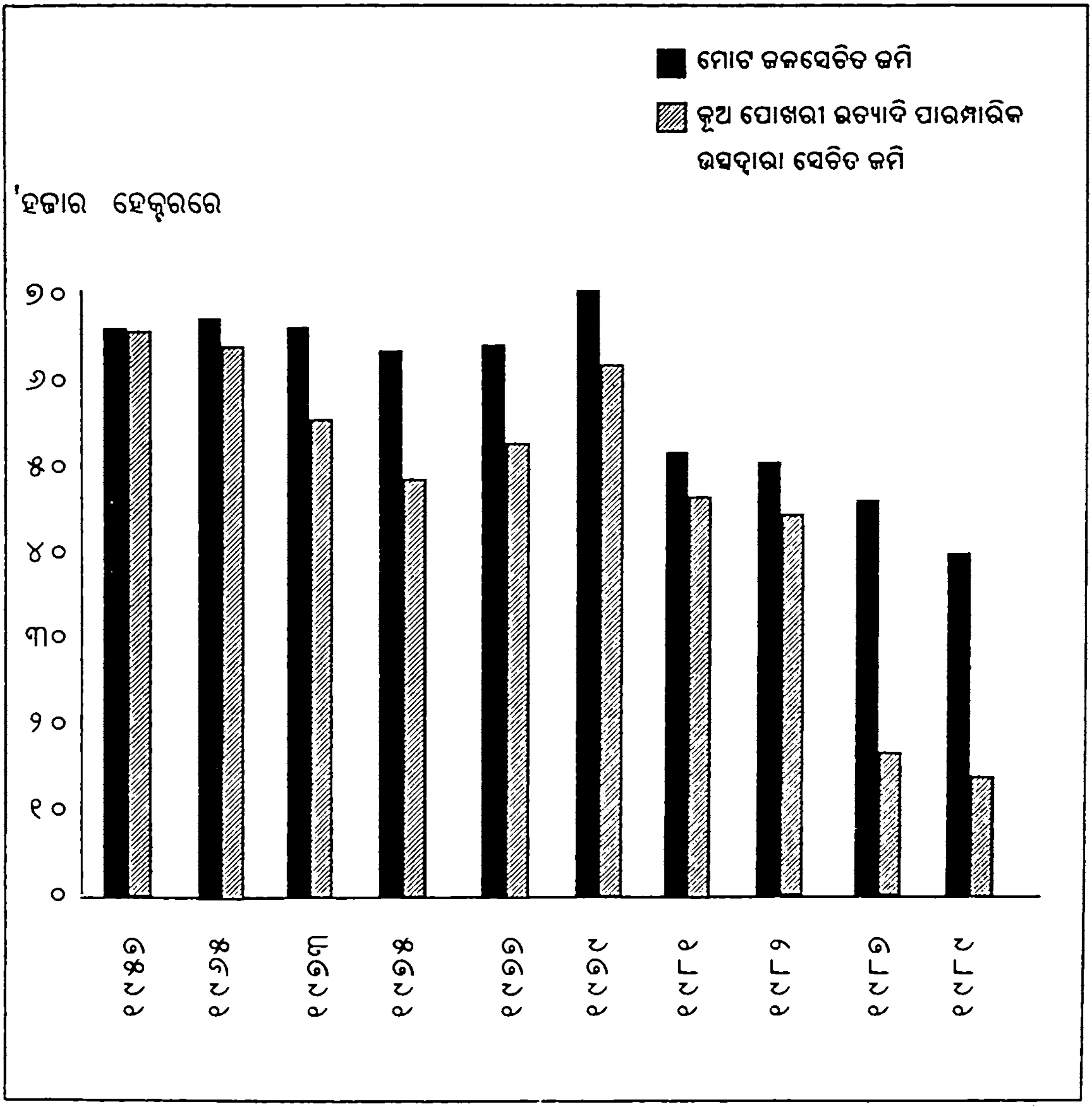
➔ ଯେଉଁ ସମୟରେ ଏହିଭଳି ବହୃତ୍ ନଦୀବନ୍ଧ ଯୋଜନା କଥା ଚିନ୍ତାକରାଯାଇ ଅର୍ଥମଂଜୁର ହେଉଛି ସେହିସମୟରୁହିଁ ତୃଟି ଦେଖାଯାଉଛି । ପ୍ରସ୍ତାବିତ ପ୍ରକଳ୍ପର ଆଉ କ'ଣ ବିକଳ୍ପ ଥାଇପାରେ କିମ୍ବା ଅନ୍ୟ କେଉଁ ବିକଳ୍ପ ବ୍ୟବସ୍ଥା ଦ୍ୱାରା ଅଧିକ ଲାଭ ହାସଲ କରିହେବ ସେସବୁକୁ ଆଦୌ ବିଚାରକୁ ନିଆଯାଉନାହିଁ। କେତେକ ସମୟରେ ଦେଖାଯାଉଛି ଯେ ଯୋଜନା କମିଶନ୍ କିମ୍ବା ଜଂଗଲ ଓ ପରିବେଶ ବିଭାଗରୁ ଆବଶ୍ୟକ ଅନୁମତି ମିଳିବାର ବହୁପୂର୍ବରୁ ମଧ୍ୟ କାର୍ଯ୍ୟାରମ୍ଭ ହୋଇଯାଉଛି ।

Digitized by srujanika@gmail.com

→ କେନାଲ ମାଧ୍ୟମରେ ଜଳସେଚନ ପ୍ରଣାଳୀର ପରିଚାଳନା ଅତ୍ୟଧିକ କେନ୍ଦ୍ରୀଭୂତ ବ୍ୟବସ୍ଥା ଦ୍ୱାରା ପରିଚାଳିତ । ଜଳବଣ୍ଟନର ସମୟ ଓ ଜଳର ବଣ୍ଟୁଆରା (ଭାଗବଣ୍ଟା) ଇତ୍ୟାଦି ପ୍ରତ୍ୟେକଟି ବିଷୟ ଜଳସେଚନ ବିଭାଗର କର୍ତ୍ତୃପକ୍ଷଙ୍କର ନିୟନ୍ତ୍ରଣାଧିନ ।

ଚିତ୍ର-୩

ବିହାରର ପାଲମୁଠାରେ ପାରମ୍ପରିକ ଜଳଉତ୍ସ ଦ୍ୱାରା ଜଳସେଚିତ ଓ ମୋଟ ଜଳସେଚିତ ଜମି ମଧ୍ୟରେ ଏକ ତୁଳନାତ୍ମକ ଚିତ୍ର-



Digitized by srujanika@gmail.com

ସାରଣୀ - ୩

କେତେକ ମୁଖ୍ୟ ଜଳାଧାରରେ ଆଶା କରାଯାଇଥିବା ଓ ପ୍ରକୃତ ପଟୁ-ବାଲିଚର ହାର

ଜଳାଧାରର ନାମ	ବାର୍ଷିକ ପଟୁ ବାଲିଚରର ହାର (ହେ.ମି./୧୦୦୦ ବର୍ଗ କି.ମି.)	
	ପୂର୍ବରୁ ଆଶା କରାଯାଇଥିବା ପରିମାଣ	ପ୍ରକୃତରେ ହୋଇଥିବା ପରିମାଣ
ଭାକ୍ରା	୪.୨୯	୫.୯୫
ତୁଙ୍ଗଭଦ୍ରା	୪.୨୯	୫.୯୮
ମଟାଟିଲା	୧.୩୩	୪.୩୩
ପାନ୍‌ଚେଟ୍	୬.୬୭	୧୦.୪୮
ମଇଥନ୍	୯.୦୫	୧୨.୩୯
ମୟୂରାକ୍ଷ	୩.୭୫	୧୬.୪୮
ଶିବାଜୀ ସାଗର	୬.୬୭	୧୫.୨୪
ହୀରାକୁଦ	୨.୫୨	୬.୬୦
ଗାନ୍ଧୀ ସାଗର	୩.୬୧	୯.୬୪

ପାଣି ଛାଡ଼ିଯିବାରେ ଅନିଶ୍ଚିତତା ଲାଗି ରହିଥିବାରୁ କୃଷକମାନେ ଆବଶ୍ୟକତାଠାରୁ ଅଧିକା ପାଣି ବିଲରେ ମଡ଼ାଇଥାଆନ୍ତି, ଯାହା ଜଳ ବ୍ୟବହାର ଦକ୍ଷତା ପ୍ରତି ପ୍ରଶ୍ନବାଚୀ । ବିଶେଷତଃ ପଂଜାବ, ହରିଆନା ଓ ଉତ୍ତରପ୍ରଦେଶର ଉତ୍ତର-ପଶ୍ଚିମ ଅଞ୍ଚଳ ଯେଉଁଠାରେ ସାଧାରଣତଃ ଜଳ ବ୍ୟବହାରକାରୀ ସଂଘ କମ୍ ପରିମାଣରେ ଅଛି । ସେସବୁ ଅଞ୍ଚଳରେ ଏହି ସମସ୍ୟା ବାସ୍ତବ ରୂପେ ନେଇଛି ।[14]

ଜଳସେଚନ ବିଭାଗର କର୍ତ୍ତୃପକ୍ଷଙ୍କ ହାତରେ ସମସ୍ତ କ୍ଷମତା କେନ୍ଦ୍ରୀଭୂତ ହୋଇ ରହୁଥିବାର ଦୁର୍ନୀତିକୁ ବଢ଼ାଇବାରେ ସହଯୋଗ ମିଳୁଛି । ନିଜର ସ୍ୱାର୍ଥ ହାସଲ କରିବା ନିମନ୍ତେ ଏକ ବୃହତ୍ ଗୋଷ୍ଠି ଯଥା - ଯନ୍ତ୍ରୀ ନିର୍ମାଣ କଂପାନୀ (ଠିକାଦାର) ରାଜନୈତିକ ନେତୃବୃନ୍ଦ, ଅମଲାତନ୍ତ୍ରୀ ତଥା ଜଳସେଚିତ ଅଞ୍ଚଳର ଚାଷୀମାନଙ୍କର ମାତ୍ରାଧିକ ଆଗ୍ରହ ବୃହତ୍ ପ୍ରକଳ୍ପ ନିମନ୍ତେ ଚାପ ସୃଷ୍ଟି କରୁଛି, ଏବଂ ପରିଶେଷରେ ଏହି ଭଳି ବୃହତ୍ ପ୍ରକଳ୍ପ ପାଇଁ କ୍ଷମତାହୀନ ଗରିବ ଜନ ସାଧାରଣ ଓ ପରିବେଶକୁ ହିଁ ସବୁଠାରୁ ବେଶୀ ମୂଲ୍ୟ ଦେବାକୁ ପଡୁଛି ।

Digitized by srujanika@gmail.com

୪

ଜନ ସାଧାରଣଙ୍କ ବିରୋଧ

ଅତୀତରେ ଭୁଲ୍ ଚିନ୍ତା ପ୍ରସୂତ ଜଳ-ପ୍ରକଳ୍ପ ବିରୁଦ୍ଧରେ ଦେଶର ଅନେକ ସ୍ଥାନରେ ତୀବ୍ର ଗଣ ଆନ୍ଦୋଳନ ଦେଖାଦେଇଛି ।[15] ଉଦାହରଣ ସ୍ୱରୂପ ଊନବିଂଶ ଶତାବ୍ଦୀର ଶେଷଭାଗରୁ ଆରମ୍ଭ ହୋଇ ୧୯୫୦ ଯାଏଁ ବିହାରର କୋଶୀ ନଦୀତଟରେ ନିର୍ମାଣ କରାଯାଇଥିବା ବନ୍ଧ ବିରୁଦ୍ଧରେ ବହୁବାର ତର୍କ-ବିତର୍କ ହୋଇଛି, ବିରୋଧ ପ୍ରକଟ କରାଯାଇଛି ଏବଂ ସର୍ବଶେଷରେ ପ୍ରତ୍ୟାଖ୍ୟାନ ମଧ୍ୟ କରାଯାଇଛି । ଭଗିନୀ ନିବେଦିତାଙ୍କ ଦ୍ୱାରା ଲିଖିତ ଏକ ଅନ୍ତର୍ଦୃଷ୍ଟିସଂପନ୍ନ ପତ୍ରମାଳା (ଯାହାର ନାମ Glimpses of flood and famine)ରେ ନୀଳ ଚାଷୀମାନଙ୍କ ଦ୍ୱାରା କିପରି ପାଣିର ଅପବ୍ୟବହାର କରାଯାଉଥିଲା ଏବଂ ତାହାର କୁ-ପ୍ରଭାବ ସଂପର୍କରେ ସବିଶେଷ ବିଶ୍ଳେଷଣ କରିଥିଲେ । ସବୁଜ ବିପ୍ଳବକୁ ନେଇ ବର୍ତ୍ତମାନ ଯେଉଁସବୁ ସମାଲୋଚନା ହେଉଛି ଭଗିନୀଙ୍କର ଲେଖାସବୁ ସେ ସମୟରେ ପ୍ରଥମ କରି ତାହା ଦର୍ଶାଇଥିଲେ । ସ୍ୱାଧିନ ଭାରତରେ ପ୍ରଥମ କରି ନିର୍ମିତ ହୋଇଥିବା ହିରାକୁଦ ବୃହତ୍ ନଦୀବନ୍ଧ ଯୋଜନା ଓ ଦାମୋଦର ନଦୀଉପରେ ନିର୍ମିତ ବନ୍ଧ ବିରୋଧରେ ମଧ୍ୟ ପ୍ରବଳ ଜନ ଆନ୍ଦୋଳନ ସଂଗଠିତ ହୋଇଥିଲା । ତଥାପି ଦେଖିବାର କଥା ଯେ ପ୍ରବଳ ଜନ ବିରୋଧ ସତ୍ତ୍ୱେ ଏ ସମସ୍ତ ବିଷୟ ପ୍ରକଳ୍ପର ବିବରଣୀରେ ଆଦୌ ଉଲ୍ଲେଖ ନାହିଁ ।

୧୯୭୦ ମସିହାରେ କେରଳରେ ପ୍ରସ୍ତାବିତ ସାଇଲେଣ୍ଟ ଭ୍ୟାଲି ନଦୀବନ୍ଧ ବିରୁଦ୍ଧରେ ଦେଶବ୍ୟାପୀ ଏକ ଗଣ ଆନ୍ଦୋଳନ ଆରମ୍ଭ କରାଯାଇଥିଲା । ପରିବେଶ ଉପରେ ଏହି ନଦୀବନ୍ଧର କୁ-ପ୍ରଭାବ ସଂପର୍କରେ ସମଗ୍ର ଦେଶବାସୀଙ୍କୁ ଅବଗତ କରାଇବା ଏହି ଆନ୍ଦୋଳନର ମୁଖ୍ୟ ଉଦ୍ଦେଶ୍ୟ ଥିଲା । ପରିଶେଷରେ ପ୍ରବଳ ଜନବିରୋଧ ଯୋଗୁଁ ଏ ପ୍ରକଳ୍ପକୁ ମଂଜୁର ଦିଆନଯିବା ଫଳରେ ୧୯୮୩ ମସିହାରେ ଏହି ଆନ୍ଦୋଳନ ସଫଳ ହୋଇଥିଲା । ତାପରଠାରୁ ବୃହତ୍ ନଦୀବନ୍ଧ ନିର୍ମାଣ ବିରୁଦ୍ଧରେ ଜନବିରୋଧ ତୀବ୍ରତର ରୂପ ନେଇଛି । ବିଗତ ଏକ ଦଶନ୍ଧି ହେଲା ସମଗ୍ର ଦେଶରେ ପରିବେଶ ସଂପର୍କରେ ଜନସଚେତନତା ବୃଦ୍ଧି ପାଇଛି ଫଳରେ ଗଣଆନ୍ଦୋଳନ ସବୁ ବହୁଳ ଭାବରେ ଆଦୃତ ହେବା ଦେଖାଯାଉଛି ।

ନର୍ମଦା ଭ୍ୟାଲି ପ୍ରକଳ୍ପ ଓ ତେହରୀ ନଦୀବନ୍ଧ ବିରୁଦ୍ଧରେ ଚାଲିଥିବା ଦୀର୍ଘ ଏକ ଦଶନ୍ଧିର ଗଣଆନ୍ଦୋଳନ ସମଗ୍ର ବିଶ୍ୱସମୁଦାୟର ଦୃଷ୍ଟି ଆକର୍ଷଣ କରିପାରିଛି । ଲକ୍ଷାଧିକ ସଂଖ୍ୟାର ଆଦିବାସୀଙ୍କୁ ବାସଚ୍ୟୁତ କରିବା, ସ୍ଥାନୀୟ ପରିବେଶ ବ୍ୟବସ୍ଥାର ଧ୍ୱଂସ ସାଧନ ଓ ପ୍ରକଳ୍ପ ଅଧିକାରୀଙ୍କ ଦ୍ୱାରା ଦିଆଯାଉଥିବା ପ୍ରତିଶ୍ରୁତିର ଖିଲାପ ବିରୁଦ୍ଧରେ ନର୍ମଦା ବିରୋଧି ଆନ୍ଦୋଳନ ସ୍ୱର ଉତ୍ତୋଳନ କରିଆସୁଛି । ଠିକ୍ ସେହିପରି ତେହେରୀ ନଦୀବନ୍ଧ ବିରୋଧରେ ଚାଲୁଥିବା ଗଣଆନ୍ଦୋଳନ ଏହା ଭୂକଂପ ଦ୍ୱାରା ସଂଘଟିତ ହେବାକୁ ଥିବା କୁପରିଣତି ସଂପର୍କରେ ସତର୍କ କରିଦେଇଛି ।

ଏହିପରି ଦେଶର ବିଭିନ୍ନ ଅଞ୍ଚଳରେ ଅନେକ ଗଣଆନ୍ଦୋଳନର ସ୍ୱର ଶୁଣିବାକୁ ମିଳୁଛି । ଯଦିଓ ଅନେକ ଛୋଟ ଧରଣର ଗଣଆନ୍ଦୋଳନ ଗଢ଼ିଉଠିଛି ତଥାପି ସେ ମଧ୍ୟରୁ ନୂତନ ଧରଣର ଜଟିଳ ସମସ୍ୟାସବୁ ଆମ ସମସ୍ତଙ୍କର ଦୃଷ୍ଟି ଆକର୍ଷଣ କରୁଛି । ସେ ସମସ୍ତର କେତେକ ଉଦାହରଣ ନିମ୍ନରେ ପ୍ରଦତ୍ତ ହେଲା ।

Digitized by srujanika@gmail.com

➔ ହିମାଳୟର ଗଡ଼ୱାଲ୍ ଅଞ୍ଚଳରେ ଶ୍ରୀ ଚଣ୍ଡୀ ପ୍ରସାଦ ଭଟ୍ଟ ଏବଂ ତାଙ୍କର ସାଥିମାନଙ୍କ ଦ୍ୱାରା ସଂଗଠିତ ଚିପ୍‌କୋ ଆନ୍ଦୋଳନର ତୀବ୍ର ବିରୋଧ ଯୋଗୁଁ ପ୍ରସ୍ତାବିତ ବିଷ୍ଣୁ ପ୍ରୟାଗ ଜଳବିଦ୍ୟୁତ୍ ପ୍ରକଳ୍ପ ବାତିଲ ହୋଇଛି । ଏହା ଚିପ୍‌କୋ ଆନ୍ଦୋଳନର ଏକ ବିରାଟ ସଫଳତା । ଭୂତତ୍ତ୍ୱ ବିଷୟକ ଏବଂ ତତ୍ ସଂପର୍କୀତ ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ତଥ୍ୟ ସହାୟତାରେ ସେମାନେ ସରକାରୀ ହିସାବ ବିଷୟରେ ଅନେକ ପ୍ରଶ୍ନ ଉଠାଇଥିଲେ । ଏଥିରେ ଆଲକାନନ୍ଦା ନଦୀର ଜଳ ନିର୍ଗତ ହାର, ଯୋଷୀମଠ ଅଞ୍ଚଳରେ ଗଡ଼ାଣିଆ ଢ଼ାଲୁ ଜାଗାର ସ୍ଥାୟୀତ୍ୱ ଏବଂ ପ୍ରସ୍ତାବିତ ବ୍ୟାରେଜ୍ ନିର୍ମାଣ ସ୍ଥାନରେ ପରିବେଶର ପ୍ରଭାବ ସଂପର୍କରେ ଅନେକ ମୁଖ୍ୟ ପ୍ରଶ୍ନ ଥିଲା ।(16)

➔ ରାଜସ୍ଥାନର ଥର ମରୁଭୂମି ଅଞ୍ଚଳରେ ରାଜସ୍ଥାନ କେନାଲଦ୍ୱାରା ସୃଷ୍ଟି ଜମିର ଜଳଜମା ଓ ଅମ୍ଳବୃଦ୍ଧି ସମସ୍ୟା ସଂପର୍କରେ ଜନ ସାଧାରଣ ଓ ସରକାରଙ୍କର ଦୃଷ୍ଟି ଆକର୍ଷଣ ସକାଶେ ୧୯୯୧ ମସିହାରେ ବିକାନୀର ସ୍ଥିତ ଉରମୁଲ ଟ୍ରଷ୍ଟ (URMUL TRUST) ଦ୍ୱାରା ଏକ ପଦଯାତ୍ରା ଆୟୋଜନ କରାଯାଇଥିଲା । ଜନସାଧାରଣଙ୍କର ପ୍ରବଳ ଦାବୀ ଯୋଗୁଁ ବାଧ୍ୟ ହୋଇ ସରକାରଙ୍କୁ ତାଙ୍କ ନିଷ୍ପତ୍ତିରେ ପରିବର୍ତ୍ତନ ଆଣିବାକୁ ପଡ଼ିଥିଲା ।(17) ଫଳରେ କେନାଲର ତଳଭାଗର ଲୋକଙ୍କ ପାନୀୟ ଜଳ ଯୋଗାଇ ଦେବା ପାଇଁ ପଦକ୍ଷେପ ନିଆଯାଇଥିଲା ।

➔ ପ୍ରତ୍ୟେକ ବର୍ଷର ବନ୍ୟାକୁ ନିୟନ୍ତ୍ରଣ କରିବା ଲକ୍ଷ୍ୟନେଇ ୧୯୮୪ ମସିହାରୁ ଆରମ୍ଭ (ନିଷ୍କାସନ) ବ୍ୟବସ୍ଥା ନଷ୍ଟ ହୋଇ ଜମା ଓ ବାର୍ଷିକ ବନ୍ୟା ଆହୁରି ଉତ୍କଟ ରୂପ ଧାରଣ କରିଥିବା ବିଷୟ ଏକ ନିରପେକ୍ଷ ତଦନ୍ତରୁ ଜଣାପଡ଼େ । ସରକାରଙ୍କ ଦ୍ୱାରା ସୃଷ୍ଟି ଏହି ସମସ୍ୟା ସଂପର୍କରେ ଜନମତ ଜାଗ୍ରତ କରିବା ପାଇଁ ୧୯୯୨ ମସିହା ସେପ୍ଟେମ୍ବର ମାସରେ କୋଶୀ ଯୋଜନା ମୁକ୍ତି ମଞ୍ଚ ଦ୍ୱାରା ଏକ ପଦଯାତ୍ରା ଆୟୋଜନ କରାଯାଥିଲା । ଅନ୍ୟ ନଦୀ ତଟମାନଙ୍କରେ ପ୍ରସ୍ତାବିତ ତଟବନ୍ଧ ନିର୍ମାଣ ବିରୋଧରେ ଏହା ଏକ ଆହ୍ୱାନ ଥିଲା ।(18)

➔ ବିହାରର ପାଲାମୁ ଜିଲ୍ଲାରେ ପ୍ରସ୍ତାବିତ ଅଉରଂଗା ନଦୀବନ୍ଧ ବିରୋଧରେ ସଂଗଠିତ ଗଣ ଆନ୍ଦୋଳନ ଆଉରଂଗା ବନ୍ଧ ବିରୋଧି ସଂଘର୍ଷ ସମିତି ନାମରେ ପରିଚିତ । ଏହି ସମିତିର ଅନୁରୋଧକ୍ରମେ ଲୋକ ବିଜ୍ଞାନ ପ୍ରତିଷ୍ଠାନ ଦ୍ୱରା ଏକ ଅନୁଧ୍ୟାନ କରାଯାଇଥିଲା । ସରକାରଙ୍କ ଦ୍ୱାରା ପ୍ରସ୍ତୁତ ପ୍ରକଳ୍ପ ବିବରଣୀର ଅନୁମାନଠାରୁ ପ୍ରାୟ ୧୦ ଗୁଣ ଅଧିକା ପରିମାଣର ପଟୁମାଟି (ବାଲି) ପୋତି ହେଉଥିବା ବିଷୟ ପ୍ରତିଷ୍ଠାନର ଅନୁଧ୍ୟାନରୁ ଜଣା ପଡ଼ିଲା,(19) ଫଳରେ ସ୍ଥାନୀୟ ଅଧିବାସୀଙ୍କ ପ୍ରବଳ ବିରୋଧ ଯୋଗୁଁ ସରକାର ପ୍ରକଳ୍ପ କାର୍ଯ୍ୟକୁ ସ୍ଥଗିତ ରଖିବାକୁ ବାଧ୍ୟ ହେଲେ ।

ଅନିରନ୍ତର ବିକାଶର ବାର୍ତ୍ତା ବହନ କରୁଥିବା ବୃହତ୍ ନଦୀବନ୍ଧ ପ୍ରକଳ୍ପ ସବୁକୁ ତୀବ୍ର ଜନ ବିରୋଧର ସମ୍ମୁଖୀନ ହେବାକୁ ପଡୁଛି । ଏଥିରେ ଜନସାଧାରଣଙ୍କ ଅନେକ ଜନହିତୈଷୀ ସଂଗଠନ ସହଯୋଗ କରୁଥିବା ଦେଖିବାକୁ ମିଳୁଛି । ବିଭିନ୍ନ ସମୟରେ ଗଣ ବିରୋଧକୁ ସମର୍ଥନ ଜଣାଇ ଅନେକ ତେଜସ୍ୱୀ ବୈଜ୍ଞାନିକ ତାଙ୍କର ନିଜସ୍ୱ ବିଶ୍ଳେଷଣ ଓ ବିଜ୍ଞାନ ପ୍ରସୂତ ତଥ୍ୟ ଯୋଗାଇ ଦେଉଥିବାରୁ ବିରୋଧ ସବୁର ବିଶ୍ୱସନୀୟତା ବୃଦ୍ଧି ପାଉଛି । ଫଳରେ ଏହି ଗଣ ଆନ୍ଦୋଳନ ଗୁଡ଼ିକ ଦୀର୍ଘସ୍ଥାୟୀ ଓ ସଫଳ ହୋଇପାରୁଛି ।

Digitized by srujanika@gmail.com

୫

ବିକଳ୍ପ କାର୍ଯ୍ୟଧାରା

ଜନସାଧାରଣଙ୍କର ମୌଳିକ ଆବଶ୍ୟକତା ଯଥା - ଖାଦ୍ୟ, ଜାଳେଣୀ, ଗୋଖାଦ୍ୟ, ପାଣି ଏବଂ ଜୀବିକାକୁ ସହନୀୟ ଓ ସୁସଂଗତ ଭାବରେ ପୂରଣ କରିବାକୁ ପ୍ରାକୃତିକ ସମ୍ବଳ ମାଟି ଓ ପାଣିର ଉପଯୁକ୍ତ ବ୍ୟବହାର ଆମମାନଙ୍କର ପ୍ରାଥମିକ ଲକ୍ଷ୍ୟ ହେବା ଉଚିତ । ଏଥି ସହିତ ଆମର ନଦୀ, ନାଳ, ଝରଣା ଓ ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ଜଳଉତ୍ସଗୁଡ଼ିକୁ ସୁରକ୍ଷିତ ଏବଂ ଜୀବନ୍ତ ରଖିବା ସକାଶେ ଜଳ ସଂପଦକୁ ସଂରକ୍ଷଣ କରିବାକୁ ପ୍ରାଥମିକ ଦୃଷ୍ଟି ଦିଆଯିବା ନିତାନ୍ତ ଆବଶ୍ୟକ ।

ଜଳ ଓ ଜମି ପରିଚାଳନାରେ ଯେଉଁସବୁ ବିକଳ୍ପ କାର୍ଯ୍ୟ-ଧାରାଗୁଡ଼ିକ ଆମର କାର୍ଯ୍ୟକ୍ଷେତ୍ରରେ ସ୍ଥାନ ନେବ ସେସବୁ ନିମ୍ନରେ ଆଲୋଚିତ ହେଲା ।

(୧) ପାନୀୟ ଜଳ ପାଇଁ ପ୍ରାଥମିକତା - ଘରୋଇ ଏବଂ ପଶୁପକ୍ଷୀ - ଜୀବଜନ୍ତୁଙ୍କ ବ୍ୟବହାର ପାଇଁ ଯେତେ ପରିମାଣର ପାଣି ଆବଶ୍ୟକ ହୁଏ ତାହା ମୋଟ ଆବାଶ୍ୟକତାର ଅନୁପାତରେ ଅତ୍ୟନ୍ତ ନଗଣ୍ୟ । ପାନୀୟ ଜଳ ଭଳି ଏକ ମୌଳିକ ଆବଶ୍ୟକତାକୁ ଜଳାଭାବଜନିତ ଲକ୍ଷାଧିକ ଗ୍ରାମମାନଙ୍କରେ ଯୋଗାଇ ଦେବାକୁ କ୍ରମାଗତଭାବରେ ଆମେ ଅସମର୍ଥ ହୋଇଛେ, ଯାହାକି ସଂପୂର୍ଣ୍ଣ ଅକ୍ଷମଣୀୟ । ହିମାଳୟ ଏବଂ ପଶ୍ଚିମଘାଟ ତଟବର୍ତ୍ତୀ ଗ୍ରାମ ସମୂହ ଯେଉଁ ଗୁଡ଼ିକ ଶୁଷ୍କ ଓ ଅର୍ଦ୍ଧଶୁଷ୍କ ଅଞ୍ଚଳରେ ଅବସ୍ଥିତ, ସେ ସମସ୍ତ ଗାଁ ଗୁଡ଼ିକରେ ପାନୀୟଜଳ ସମସ୍ୟା ଅତ୍ୟନ୍ତ ଉତ୍କଟ ରୂପ ଧାରଣ କରିଛି । ପୁନଶ୍ଚ ଜଳ ପ୍ରଦୂଷଣ ଯୋଗୁ ଉପଲବ୍ଧ ଜଳର ପରିମାଣ ମଧ କ୍ରମେ ହ୍ରାସ ପାଇବାରେ ଲାଗିଛି । ଏଣୁ ଜଳ ପରିଚାଳନା ନୀତିରେ ପ୍ରଦୂଷଣ ନିୟନ୍ତ୍ରଣ ଏକ ମୁଖ୍ୟ କାର୍ଯ୍ୟକ୍ରମ ହେବା ବିଧେୟ ।

(୨) ଅଣ ଜଳସେଚନ ବ୍ୟବହାରରେ ହ୍ରାସ - ଉପଯୁକ୍ତ ସଂରକ୍ଷଣ, ଅଧିକ ଦକ୍ଷତାପୂର୍ଣ୍ଣ ଜଳ ବ୍ୟବହାର ଓ ଜଳର ପୁନଃ ବ୍ୟବହାର ଦ୍ୱାରା ଶିଳ୍ପ ଓ ବିଦ୍ୟୁତ୍ ଉତ୍ପାଦନ କ୍ଷେତ୍ରରୁ ଯଥେଷ୍ଟ ପରିମାଣର ଜଳ ସଂଚୟ କରାଯାଇ ପାରିବ । ଏଥିରୁ ଯେଉଁ ପରିମାଣର ଜଳ ସଞ୍ଚିତ ହେବ ତାହା ବର୍ତ୍ତମାନ ଉପଲବ୍ଧ ହେଉଥିବା ଜଳସେଚିତ ଜମିର ଆଉ ଅଧିକା ୧୫ ପ୍ରତିଶତ ଜମିକୁ ଜଳସେଚନ ଯୋଗାଇ ଦେଇପାରିବ । ଏହି ପଦକ୍ଷେପ ସବୁ ଦ୍ୱାରା ନଦୀ ଓ ହ୍ରଦମାନଙ୍କରୁ ବର୍ଦ୍ଧିତ ପ୍ରଦୂଷଣମାତ୍ରାକୁ ଅନେକାଂଶରେ ହ୍ରାସ କରାଯାଇପାରିବ ।

Digitized by srujanika@gmail.com

(୩) **ବୃଷ୍ଟିଜଳ ଦ୍ୱାରା କୃଷିର ବିକାଶ** - ପ୍ରାକୃତିକ ପଦ୍ଧତିରେ ବ୍ୟାପକ ଅଞ୍ଚଳରେ ମିଳିପାରୁଥିବା ମୃତ୍ତିକାରେ ମିଳୁଥିବା ଆଦ୍ରତା ଓ ଜଳକୁ ସୁବିନିଯୋଗ କରି ଉତ୍ପାଦିକତା ବୃଦ୍ଧି କରିବାକୁ ଆମେ ସଂପୂର୍ଣ୍ଣ ଅବହେଳା ପ୍ରଦର୍ଶନ କରିଆସିଛୁ । ବାର୍ଷିକ ମୋଟ ୪୦ କୋଟି ହେକ୍ଟର ମିଟର ପରିମାଣର ବୃଷ୍ଟିଜଳରୁ ପ୍ରାୟ ୧୬.୫ କୋଟି ହେକ୍ଟର ମିଟର ପରିମାଣର ବୃଷ୍ଟିଜଳକୁ ମାଟି ତାର ଆର୍ଦ୍ରତା ଦ୍ୱାରା ବାନ୍ଧି ରଖେ । ଏହି ପଦ୍ଧତି ଅନୁସରଣ କରି ବର୍ଷାଜଳ ଯେଉଁଠି ପଡୁଛି ଯଦି ସେହିଠାରେ ହିଁ ତାର ଉପଯୁକ୍ତ ଏବଂ ପର୍ଯ୍ୟାପ୍ତ ବ୍ୟବହାର କରାଯାଏ, ତାହାହେଲେ ଏକ ବିଶାଳ ପରିମାଣର ଅର୍ଥ ଓ ଶକ୍ତିକୁ ସଞ୍ଚୟ କରାଯାଇପାରିବ । ଯେଉଁଠି ୮୦ ପ୍ରତିଶତ ଜନସଂଖ୍ୟା ଦାରିଦ୍ର୍ୟ ସୀମାରେଖା ତଳେ ବାସକରୁଛନ୍ତି ସେ ପରିପ୍ରେକ୍ଷୀରେ ଭବିଷ୍ୟତର ଖାଦ୍ୟଶସ୍ୟ ଉତ୍ପାଦନ ବର୍ଷାଜଳ ଉପରେ ନିର୍ଭର କରୁଥିବା ଅଞ୍ଚଳମାନଙ୍କରୁ ହିଁ ଆସିବା ଉଚିତ ହେବ ।

ଯେହେତୁ ବର୍ଷାଜଳଉପରେ ନିର୍ଭର କରୁଥିବା ଅଞ୍ଚଳଗୁଡ଼ିକ ପାହାଡ଼ିଆ ଅଞ୍ଚଳରେ ଅବସ୍ଥିତ ଓ ସେ ସବୁ ଜାଗାରେ କେନାଲ ମାଧମରେ କିମ୍ୱା ଭୂତଳ ଜଳକୁ ଉତ୍ତୋଳନ କରି ଜଳସେଚନ ବ୍ୟବସ୍ଥା କରିବା ସମ୍ଭାବନା କ୍ଷୀଣ, ସେ ଦୃଷ୍ଟିରୁ ଆମର ନୀତି ନିର୍ଦ୍ଧାରକମାନଙ୍କ ଦ୍ୱାରା ଏଭଳି ଅଞ୍ଚଳକୁ ବ୍ୟାପକ ଭାବରେ ଅବହେଳା ପ୍ରଦର୍ଶନ କରାହୋଇ ଆସିଛି । ଫଳରେ ସ୍ୱାଧିନତା ପରବର୍ତ୍ତୀ ସମୟରେ ଗ୍ରାମଗୋଷ୍ଠୀ ଦ୍ୱାରା ପରିଚାଳିତ ପାରମ୍ପରିକ ଜଳ ସଂପଦ ପରିଚାଳନା ବ୍ୟବସ୍ଥା ଧ୍ୱଂସ ହୋଇ ଏହିଭଳି ଅଞ୍ଚଳର ସମସ୍ୟା ଦ୍ୱିଗୁଣିତ ହୋଇଛି ।

ଜଳବିଭାଜିକାର ଆଧାରରେ ବୃଷ୍ଟିଜଳ ଉପରେ ନିର୍ଭର ଶୀଳ ଜମିର ବିକାଶ କରି କୃଷି ଉତ୍ପାଦନ ବୃଦ୍ଧି କରିବା ଏକ ଅତ୍ୟାବଶ୍ୟକ ଓ ସମୟୋପଯୋଗୀ ପଦକ୍ଷେପ । କେନ୍ଦ୍ରୀୟ ଭୂମି ଓ ଜଳ ସଂରକ୍ଷଣ ଗବେଷଣା ଓ ତାଲିମ୍ ପ୍ରତିଷ୍ଠାନ ଦ୍ୱାରା ଦେଶର ବିଭିନ୍ନ ଅଞ୍ଚଳକୁ ନେଇ କରାଯାଇଥିବା ଏକ ସମୀକ୍ଷାର ଫଳାଫଳରୁ ଏହା ଜଣାପଡ଼େ ଯେ ଉତ୍ତମ ଜମି ଓ ଫସଲ ପରିଚାଳନା ଦ୍ୱାରା ବୃଷ୍ଟିଜଳ ଉପରେ ନିର୍ଭରଶୀଳ ଅଞ୍ଚଳର ଉତ୍ପାଦନ ଜଳସେଚିତ ଜମିର ଉତ୍ପାଦନ ସହ ପାଖାପାଖି ସମାନ ହେଉଅଛି ।[20]

(୪) **ଜଳସେଚନ ଦକ୍ଷତା ବୃଦ୍ଧି** - ଭାରତୀୟ କୃଷିରେ ପାଣିର ବ୍ୟବହାରିକତା ସଂପର୍କରେ କୁହାଯାଏ, ଯେ ଗୋଟିଏ ଟନ୍ ଖାଦ୍ୟଶସ୍ୟ ଉତ୍ପାଦନ କରିବା ପାଇଁ ପ୍ରାୟ ୨୦୦୦ରୁ୩୦୦୦ ଟନ୍ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ପାଣି ଆବଶ୍ୟକ ହୋଇଥାଏ । ଏକ ହିସାବକୁ ଭିତ୍ତି କରି ଆଗରୁ କୁହାଯାଇଛି, ଯେ ପ୍ରାୟ ୬୦ ପ୍ରତିଶତ ଚାଷୀ ଆବଶ୍ୟକତାଠାରୁ ଅଧିକ ପରିମାଣର ପାଣି ବିଲରେ ମଡ଼ାଇଥାଆନ୍ତି ।

Digitized by srujanika@gmail.com

ଗହମଚାଷ ନିମନ୍ତେ ମଧ ସେଇ ଅନୁରୂପ ପଦ୍ଧତି ଅନୁସରଣ କରାଯାଇଥାଏ । ଉତ୍ତମ ଜଳସେଚନ ଦକ୍ଷତା ବୃଦ୍ଧି ଫଳରେ ଯାହା ବଳକା ଜଳ ସଞ୍ଚିତ ହେବ ସେଥିରୁ ଆହୁରି ଅଧିକା ଜମିକୁ ଜଳସେଚନ ବ୍ୟବସ୍ଥା କରାଯାଇ ପାରିବ କିମ୍ବା ପରିବେଶର ସୁରକ୍ଷା ନିମନ୍ତେ ବିଶେଷ ବ୍ୟବହାର କରାଯାଇପାରିବ । ଯଥା- ପ୍ରଦୂଷିତ ଜମିକୁ ସଫା କରିବା ନିମନ୍ତେ, ଜମିରୁ ଲବଣତା (ଅମ୍ଳ) ହ୍ରାସ ନିମନ୍ତେ ଏବଂ ମରୁଡ଼ି ପ୍ରବଣ ଅଞ୍ଚଳରେ ଭୂତଳ ଜଳକୁ ସଂରକ୍ଷଣ କରିବା ସକାଶେ ବ୍ୟବହାର କରାଯାଇ ପାରିବ ।

(୫) ଜଳର ସଦ୍‌ବିନିଯୋଗ - ସ୍ୱଳ୍ପ ଜଳ ଆବଶ୍ୟକ କରୁଥିବା ଫସଲ ଚୟନ କରି ଅଧିକ ଜମିରେ ଚାଷ କରିବା ଦ୍ୱାରା ଅଧିକ ଜଳକୁ ବ୍ୟବହାର କରାଯାଇ ପାରିବ । ଖାଦ୍ୟଶସ୍ୟ ଉତ୍ପାଦନ କ୍ଷେତ୍ରରେ ଧାନ ଓ ଗହମ ଚାଷ ବଦଳରେ ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ଶସ୍ୟ ଭିତ୍ତିକ ଫସଲ ବେଶୀମାତ୍ରାରେ ଉତ୍ପାଦନ କରାଯାଇପାରିବ । ଖାଦ୍ୟ ଗ୍ରହଣରେ ପୁଷ୍ଟିଯୁକ୍ତ ଖାଦ୍ୟର ଆବଶ୍ୟକ ଥିବାରୁ ଏହି ରକମର କୃଷିର ଯଥେଷ୍ଟ ଆବଶ୍ୟକତା ରହିଛି ।[21]

ଲୋକ ବିଜ୍ଞାନ ପ୍ରତିଷ୍ଠାନ ଦ୍ୱାରା ଅନ୍ତିମ ଖଦ୍ୟଶସ୍ୟ ଉତ୍ପାଦନର ସାମର୍ଥ୍ୟକୁ ଆଖି ଆଗରେ ରଖି ଏକ ହିସାବ କରାଯାଇଥିଲା । ଉତ୍ତମ ପୁଷ୍ଟିଯୁକ୍ତ ଖାଦ୍ୟ ପାଇବା ନିମନ୍ତେ ଏକ ବିକଳ୍ପ ଫସଲ ଉତ୍ପାଦନର ପଦ୍ଧତିକୁ ଆଖି ଆଗରେ ରଖି ଦାନାଯୁକ୍ତ ଶସ୍ୟ ଉପୁଜାଇବାକୁ ଗୁରୁତ୍ୱ ଦିଆଯାଇଥିଲା । ପରିଶେଷରେ ନିମ୍ନଲିଖିତ ଫଳାଫଳ ଗୁଡ଼ିକ ଦୃଷ୍ଟି ଗୋଚର ହୋଇଥିଲା ।

(କ) ପାଣିର ଉତ୍ତମ ବ୍ୟବହାର ଓ ଢ଼ିପଜମିରୁ ଉତ୍ପାଦିକତା ବୃଦ୍ଧି କରାଯାଇ ଆବଶ୍ୟକୀୟ ପୁଷ୍ଟିକର ଖାଦ୍ୟର ଅଭାବକୁ ମେଣ୍ଟାଯାଇ ପରିବ ।

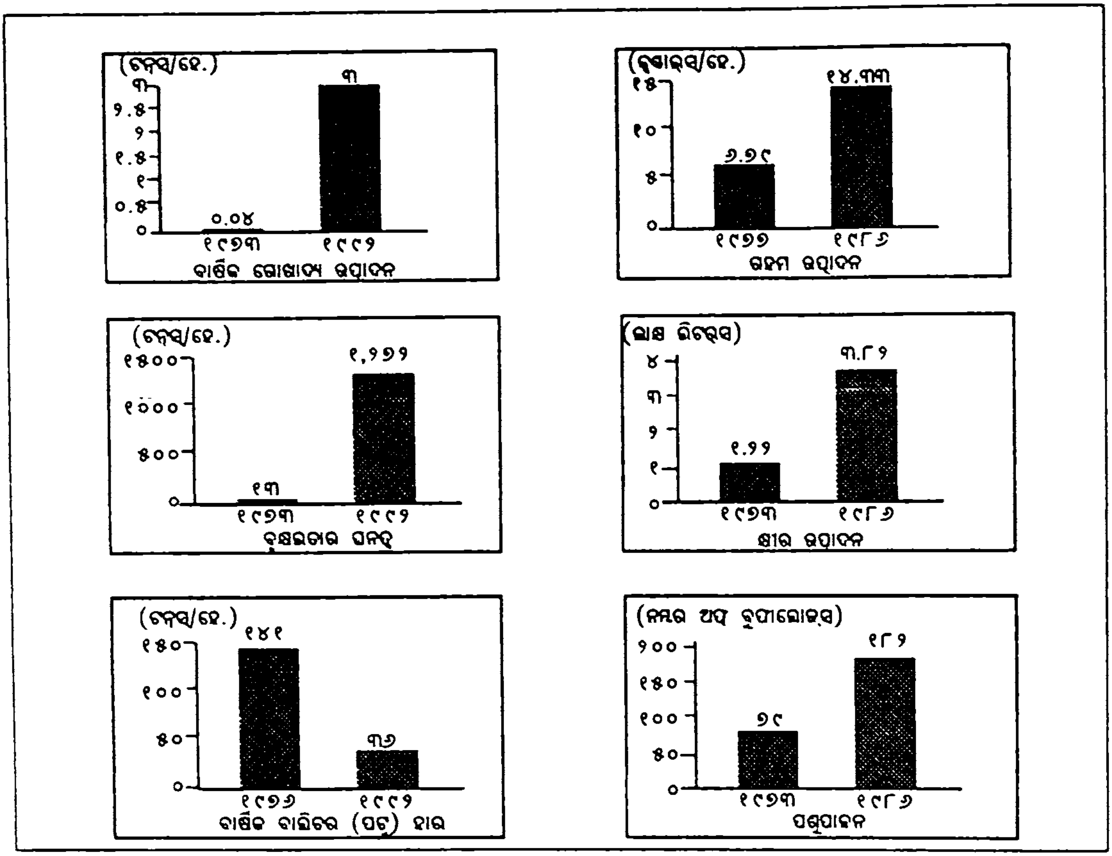
(ଖ) ପାଣିର ଉତ୍ତମ ବ୍ୟବହାର ଓ ଖାଲୁଆ ଜମିର ଉତ୍ପାଦକତା ବୃଦ୍ଧି କରି ଆମେ ବର୍ତ୍ତମାନର ପରିମାଣଠାରୁ ଅଧିକ ପରିମାଣର ଖାଦ୍ୟ ଶସ୍ୟ ଓ ପୁଷ୍ଟିଯୁକ୍ତ ଖାଦ୍ୟ ଯୋଗାଇଦେଇ ପାରିବା ।

(ଗ) ଆବଶ୍ୟକ ଜମି ଓ ପାଣିକୁ ଯଥାକ୍ରମେ - ସେହି ଅଞ୍ଚଳ ଏବଂ ସେହି ପରିମାଣ ଭିତରେ ହିଁ ସୀମିତ ରଖି ଆମକୁ ଆମର ଚାହିଦାକୁ ପୂରଣ କରିବା ପାଇଁ ଧ୍ୟାନ ଦେବାକୁ ହେବ ।

ସୁନିର୍ଦ୍ଧିଷ୍ଟ ଫସଲ ନିର୍ବାଚନ (ଚୟନ) ଏକ ପ୍ରଭାବଶାଳୀ ମାଧ୍ୟମ ହୋଇଥିବାରୁ ଭବିଷ୍ୟତର ଖାଦ୍ୟଶସ୍ୟ ଚାହିଦା ଓ ପୁଷ୍ଟିଯୁକ୍ତ ଆହାର ଗ୍ରହଣ ନିମନ୍ତେ ଉତ୍ତମ ଜଳ ବ୍ୟବହାରକୁ ବିଶେଷ ଗୁରୁତ୍ୱ ପ୍ରଦାନ କରିବାକୁ ହେବ ।

Digitized by srujanika@gmail.com

ଚିତ୍ର - ୪



ସବୁଜ ବିପ୍ଳବ ଅସହନୀୟ ବା ଅସ୍ଥାୟୀ, ସଦ୍ୟତମ ଉଦାହରଣ :

ଭାରତର ସବୁଜ ବିପ୍ଳବର ମୁଖ୍ୟ ଆଧାର ଧାନ ଓ ଗହମ ଫସଲର ଉତ୍ପାଦନ । କିନ୍ତୁ ଭାରତର ସବୁଜ ବିପ୍ଳବ ଅଞ୍ଚଳ ଭାବରେ ପରିଚିତ ଦୁଇଟି ଅଞ୍ଚଳରେ କରାଯାଇଥିବା ଏକ ଅଧ୍ୟୟନରୁ ଜଣାପଡ଼େ ଯେ ଧାନ ଚାଷ ପରେ ଧାନଚାଷ ଏବଂ ଧାନଚାଷ ପରେ ଗହମ ଚାଷର ଚକ୍ରିୟ ପଦ୍ଧତିର ଚାଷ ବ୍ୟବସ୍ଥା କ୍ରମଶଃ ଅସହନୀୟ ହୋଇ ଆସିଲାଣି । ନୂଆଦିଲ୍ଲୀସ୍ଥିତ ଭାରତୀୟ କୃଷି ଗବେଷଣା ପ୍ରତିଷ୍ଠାନ ଅନ୍ତର୍ଗତ ଜଳ କାରିଗରୀ କେନ୍ଦ୍ରର ପୂର୍ବତନ ନିର୍ଦ୍ଦେଶକ ପ୍ରଫେସର ଏସ.କେ. ସିହ୍ନାଙ୍କ କହିବାନୁଯାୟୀ ସବୁଜ ବିପ୍ଳବର ଏହି ଚାଷ ପ୍ରଣାଳୀରେ ସ୍ଥାଣୁହୋଇ ପଡ଼ିଛି କିମ୍ବା ହ୍ରାସ ପାଇବାରେ ଲାଗୁଛି ।

ପଞ୍ଜାବ, ହରିଆନା ଓ ଉତ୍ତର ପ୍ରଦେଶର ନାମ ଉଲ୍ଲେଖ କରି ପ୍ରଫେସର ସିହ୍ନା କହନ୍ତି ଯେ ଧାନ-ଗହମର ଚକ୍ରିୟ ଚାଷ ବ୍ୟବସ୍ଥା କାଳକ୍ରମେ ଅସହନୀୟ ହୋଇ ସେ ଅଞ୍ଚଳ ପାଇଁ ଏକ ଚିନ୍ତାଜନକ ପରିସ୍ଥିତି ସୃଷ୍ଟି କରିଛି । ଆନ୍ଧ୍ରପ୍ରଦେଶ କୃଷି ବିଶ୍ୱ ବିଦ୍ୟାଳୟଙ୍କ ଦ୍ୱାରା ପ୍ରକାଶିତ ଏକ ବିବରଣୀ ଉପରେ ମତଦେଇ ସେ ଆହୁରି କହିଲେ ଯେ ଆନ୍ଧ୍ରପ୍ରଦେଶର ଧାନ ଉତ୍ପାଦନ ଏକ ସ୍ଥିର ଅବସ୍ଥାକୁ ଆସିଯାଇଛି ।

Digitized by srujanika@gmail.com

ସାରଣୀ -୪

ଡି.ଜି.ଏସ୍.ଏମ୍ ଦ୍ୱାରା ରୂପାୟିତ ବୃକ୍ଷରୋପଣ କାର୍ଯ୍ୟକ୍ରମର ପ୍ରଭାବ

ବର୍ଷ	ଜଙ୍ଗଲ କ୍ଷତି (ହେକ୍ଟର)	ଜଙ୍ଗଲ ବୃଦ୍ଧି (ହେକ୍ଟର)
୧୯୭୨	୩୨୩୫	-
୧୯୭୩-୮୨	୮୨୪	୬୬୬
୧୯୮୩-୯୨	୧୭୯	୨୨୫୮
ମୋଟ	୪୨୩୮	୨୯୨୪

କେତେକ ଜ୍ୱଳନ୍ତ ବିକଳ୍ପ

ଦେଶର ବିଭିନ୍ନ ଅଞ୍ଚଳରେ କେତେକ ନିଷ୍ଠାପର ବ୍ୟକ୍ତି ବିଶେଷ ଏବଂ ଅନୁଷ୍ଠାନମାନଙ୍କ ଦ୍ୱାରା ଅନେକ ପ୍ରକାରର ସୃଜନଶୀଳ ଉଦ୍ୟମ ବିଶେଷ ଭାବରେ ଫଳପ୍ରସୂ ହେଉଥିବାର ଦେଖିବାକୁ ମିଳୁଛି । ପରିସ୍ଥିତିର ଆବଶ୍ୟକତା ଓ ବାସ୍ତବତାକୁ ଭିତ୍ତିକରି ଗଢ଼ିଉଠୁଥିବା ଏହି ନୂତନ ଚିନ୍ତାଧାରାସବୁ ବହୁଳ ଭାବରେ ଆଦୃତ ହେଉଥିବାର ମଧ୍ୟ ଦେଖିବାକୁ ମିଳେ । ବହୁଚର୍ଚ୍ଚିତ କେତେକ ଉଦାହରଣ ନିମ୍ନରେ ପ୍ରଦତ୍ତ ହେଲା -

- ରାଳେଗାଁ ସିଦ୍ଧିରେ ଆନ୍ନାହଜାରେ ତାଙ୍କ ଗ୍ରାମର ଗ୍ରାମବାସୀମାନଙ୍କୁ ସଂଗଠିତ କରାଇ ସାମୂହିକ ଯୋଜନା ଓ ରୂପାୟନ ମାଧ୍ୟମରେ ଏକ ଉତ୍ପାଦନ କ୍ଷମ ଏବଂ ସହନୀୟ ଅଣୁ-ଜଳ ବିଭାଜିକା ପ୍ରକଳ୍ପକୁ ସଫଳତାର ସହିତ କାର୍ଯ୍ୟକ୍ଷମ କରାଇ ପାରିଛନ୍ତି । ନିମ୍ନଲିଖିତ ବିଷୟଗୁଡ଼ିକୁ ସେଠାରେ ବିଶେଷ ଗୁରୁତ୍ୱ ଦିଆଯାଇଥିଲା -(୧) ଜନ ସହଭାଗୀତା (୨) ପ୍ରଗତିଶୀଳ ଉପକାରୀ ବ୍ୟକ୍ତିଙ୍କର ସ୍ୱେଚ୍ଛାମୂଳକ ଅଂଶଗ୍ରହଣ (୩) ସର୍ବସମତା (୪) ସ୍ୱଳ୍ପ ଜଳ ଆବଶ୍ୟକ କରୁଥିବା ଫସଲ ଚୟନ ମାଧ୍ୟମରେ ସହନୀୟତା ସ୍ଥାପନ - ଅନ୍ୟଥା ଏହି ଅଞ୍ଚଳରେ ବେଶୀ ପାଣି ଆବଶ୍ୟକ କରୁଥିବା ଫସଲ - ଆଖୁଚାଷ କରାଯାଇଥିଲା । ମହାତ୍ମା ଗାନ୍ଧୀଙ୍କର ପରିକଳ୍ପିତ ସ୍ୱାବଲମ୍ବୀ ଗାଁର ଏକ ଜ୍ୱଳନ୍ତ ଉଦାହରଣ ରାଳେ ଗାଁ ସିଦ୍ଧି । କାଳକ୍ରମେ ଏହା ଅନ୍ୟ ଗ୍ରାମବାସୀ, ପ୍ରଶାସକ, ନିତିନିର୍ଦ୍ଧାରକ ଓ ସମାଜକର୍ମୀଙ୍କ ପାଇଁ ଏକ ତୀର୍ଥସ୍ଥାନ ହୋଇଉଠିଛି ।
- ପୁନେ ଜିଲ୍ଲାରେ ବିଳାଶରା ଓ ସାଲୁଙ୍କେଙ୍କ ଦ୍ୱାରା ପରୀକ୍ଷିତ ଉଠାଜଳସେଚନ ଯୋଜନାର ସହଭାଗୀ ପରିଚାଳନା ଓ ସର୍ବ ସମତା ସଫଳତା ଲାଭ କରିଛି । କେବଳ ଜମି ମାଲିକଙ୍କର ଅଧିକାର ଭୁକ୍ତ ଥିବା ପାଣିର ଅଧିକାରକୁ ସାଲେଙ୍କେ ଭୁଲ୍ ପ୍ରମାଣିତ କରାଇଛନ୍ତି । ଫଳରେ ଏହି ପାଣି ପଞ୍ଚାୟତ ଗ୍ରାମମାନଙ୍କରେ ଉଠାଜଳସେଚନ ଯୋଜନାରୁ ସମସ୍ତ ଗ୍ରାମବସୀ ସମାନ ପରିମାଣର ପାଣି

Digitized by srujanika@gmail.com

ନେଇପାରୁଛନ୍ତି । ଏଥିରେ ଜମି ଥାଉ ବା ନଥାଉ ତା ସହିତ କୌଣସି ସଂପର୍କ ନାହିଁ । ଏହି ପଦ୍ଧତି ଅନୁସରଣ କରିବା ଦ୍ୱାରା ପ୍ରତ୍ୟେକ ଗ୍ରାମବାସୀ ଜଳ ପାଇବାର ଅଧିକାର ଭୁକ୍ତ ହୋଇ ପାରିଛନ୍ତି ।

➔ ସୁଖୋ ମାଜେରୀଠାରେ ଜଣୈକ ସରକାରୀ ଗବେଷକ-ବୈଜ୍ଞାନିକ ଶ୍ରୀ ପି.ଆର. ମିଶ୍ର ଜନ ସହଭାଗୀତା, ସର୍ବ ସମତା ଓ ସହ ନୀୟତାକୁ ନିତିଗତ ଭାବରେ ଆଧାର କରି ଏକ ଅଣୁ ଜଳଛାୟା ପ୍ରକଳ୍ପର ନମୁନା ବିକାଶ କରାଇଛନ୍ତି । ଚିତ୍ର ୪ ରେ ତାର ସମସ୍ତ ସଫଳତା ଦର୍ଶାଯାଇଛି ।

➔ ସ୍ଥାନୀୟ ଲୋକଙ୍କର ମୌଳିକ ଆବଶ୍ୟକତାକୁ ପୂରଣ କରିବା ସକାଶେ କାସାଡ଼ ଅନୁଷ୍ଠାନର ଶ୍ରୀ କେ. ଆର. ଦାତେ ଓ ତାଙ୍କର ସାଥିମାନେ ଏକ ବିଶ୍ଳେଷଣାତ୍ମକ ନମୁନାକୁ ବିକଶିତ କରାଇଛନ୍ତି । ଏହି ପ୍ରୟୋଗରେ କମ୍ ବୃଷ୍ଟିପାତ ଅଞ୍ଚଳରେ ପ୍ରାକୃତିକ ସମ୍ବଳ ଯଥା-ମାଟି ଓ ପାଣିର ସଦୁପଯୋଗ ମୁଖ୍ୟତଃ - ମାଟିର ଆର୍ଦ୍ରତାକୁ କିପରି ସୁବିନିଯୋଗ କରାଯାଇପାରିବ ସେ ବିଷୟରେ ଅଧ୍ୟୟନ କରିଥିଲେ । ସାଂଗଲି ଜିଲ୍ଲାର ତାନ୍ଦୁଲ ୱାଡ଼ି ଓ ଓସମାନାବାଦ୍‌ର ଖୁଡ଼ାୱାଡ଼ି ଅଞ୍ଚଳର ଗ୍ରାମୀଣ ମହିଳା, ଭୂମିହୀନ ଏବଂ କାରିଗରି ପରିବାରକୁ ସାମିଲ୍ କରିବା ମୁଖ୍ୟ ଲକ୍ଷ୍ୟ ନେଇ ଏହି ସମସ୍ତ ବିଚାର ଧାରାକୁ ରୂପାୟିତ କରାଯାଇଥିଲା । ରାଲେଗାଁ ସିଦ୍ଧି ଏବଂ ପାଣି ପଞ୍ଚାୟତ ଗାଁମାନଙ୍କରେ ହାସଲ କରାହୋଇଥିବା ସଫଳତା, ଶିକ୍ଷଣୀୟ ସର୍ବସମତା ଓ ଗୋଷ୍ଠୀ ଗତିଶୀଳତା (ଗୋଷ୍ଠୀ ପରିବର୍ତ୍ତନଶୀଳତା) ଇତ୍ୟାଦି ପ୍ରତ୍ୟେକଟି ବିଷୟ ଏଠାରେ ପ୍ରତିଫଳିତ ହୋଇଥିଲା ।

➔ ଗୁଜୁରାଟର ସେୱା ଅନୁଷ୍ଠାନ ବନସକଣ୍ଠା ଜିଲ୍ଲାର ଶୁଷ୍କଅଞ୍ଚଳରେ ସ୍ଥାନୀୟ ଜଳସଂପଦର ବିକାଶ ଓ ସୁପରିଚାଳନା କରିବା ନିମନ୍ତେ ମହିଳାମାନଙ୍କୁ ସଂଗଠିତ କରି ଉଲ୍ଲେଖନୀୟ ସଫଳତା ହାସଲ କରିପାରିଛି ।

➔ ଚାମୋଲି ଜିଲ୍ଲାର ଅଳକାନନ୍ଦା ନଦୀ ଉପତ୍ୟକାରେ ଦାଶୋଲି ଗ୍ରାମ ସ୍ୱରାଜ୍ୟ ମଣ୍ଡଳ ଆଜକୁ ଦୀର୍ଘ ୨୦ ବର୍ଷ ହେଲାଣି ମହିଳା ମଣ୍ଡଳ ମାଧ୍ୟମରେ ବୃକ୍ଷରୋପଣ କାର୍ଯ୍ୟ କରିଆସୁଛି । ଅହମଦାବାଦ୍‌ସ୍ଥିତ ପଦାର୍ଥ ଅନୁସନ୍ଧାନ ଗବେଷଣାଗାର ଦ୍ୱାରା ଅଧ୍ୟୟନ କରାଯାଇଥିବା ଅଣୁ ଜଳଛାୟା ପ୍ରକଳ୍ପର ଉତ୍ତୋଳିତ ଉପଗ୍ରହ ଫଟୋରେ ପୁନଃଉତ୍ପାଦନର ସୂଚନା ସ୍ପଷ୍ଟ ବାରିହୁଏ । ସାରଣୀ - ୪ ଦ୍ରଷ୍ଟବ୍ୟ (23)

➔ ଲୋକ ବିଜ୍ଞାନ ପ୍ରତିଷ୍ଠାନଦ୍ୱାରା ବିହାରର ପାଲାମୁ ଜିଲ୍ଲାରେ ଏକ ମରୁଡ଼ି ପ୍ରତିରୋଧକ କାର୍ଯ୍ୟକ୍ରମ ହାତକୁ ନିଆଯାଇଥିଲା । ଏହି କାର୍ଯ୍ୟକ୍ରମରେ ସ୍ଥାନୀୟ ଜନସାଧାରଣ ଓ ସ୍ୱେଚ୍ଛାସେବୀ ଅନୁଷ୍ଠାନ ସାମିଲ ହୋଇଥିଲା । ଜଳ ସଂରକ୍ଷଣ ଏହାର ମୁଖ୍ୟ ଉଦ୍ଦେଶ୍ୟ ଥିଲା । ପୁନଶ୍ଚ ଅଣୁ ଜଳ ବିଭିଜିକା ପ୍ରକଳ୍ପରେ ଜନ ସହଭାଗୀତାକୁ ମୁଖ୍ୟ ଆଧାର କରି ସ୍ୱଳ୍ପ ବ୍ୟୟ ଯୁକ୍ତ ପଦ୍ଧତି ମାଧ୍ୟମରେ ଜଳ ଆବଶ୍ୟକତାକୁ ପୂରଣ କରାଯାଇ ପାରିବାର ଫଳପ୍ରଦ ସମାଧାନ ଦେଖିବାକୁ ମିଳିଥିଲା ।(24)

Digitized by srujanika@gmail.com

➔ ଅଲଓ୍ୱାର ଜିଲ୍ଲାରେ ତରୁଣ ଭାରତ ସଂଘ ଗ୍ରାମବାସୀମାନଙ୍କ ସହାୟତାରେ ହଜାର ହଜାର ସଂଖ୍ୟାରେ ଛୋଟ ଛୋଟ ଜଳ ସଂରକ୍ଷଣ ପ୍ରକଳ୍ପ ନିର୍ମାଣ କରାଇବାରେ ସଫଳ ହୋଇପାରିଛନ୍ତି । ଏହି ପ୍ରକଳ୍ପ ସବୁର ନିର୍ମାଣରେ ସ୍ଥାନୀୟ ଜନସାଧାରଣଙ୍କର ପାରମ୍ପରିକ ଜ୍ଞାନ କୌଶଳ ଓ ନକ୍ସାର ଉପଯୋଗ କରାଯାଇ ସଫଳତାର ଜ୍ୱଳନ୍ତ ଉଦାହରଣ ସବୁ ଦେଖେଇ ଦିଆଯାଇପାରିଛି ।

➔ ଭାରତୀୟ କୃଷି ଗବେଷଣା ପରିଷଦର ଏକ ସହଯୋଗୀ ଅନୁଷ୍ଠାନ କେନ୍ଦ୍ରୀୟ ଜମି ଓ ଜଳ ଗବେଷଣା ଓ ତାଲିମ୍ ପ୍ରତିଷ୍ଠାନର କ୍ଷେତ୍ର ଗବେଷଣା ପ୍ରକଳ୍ପରେ ଜଳ ଓ ଜମି ପରିଚାଳନା କାର୍ଯ୍ୟକ୍ରମସବୁ ସଫଳତାର ସହ କାର୍ଯ୍ୟକାରୀ କରାଯାଇପାରିଛି ।(25)

ଉପର ସୂଚୀତ ଉଦ୍ୟମ ସବୁରୁ ସାଧାରଣତଃ କେତେଗୁଡ଼ିଏ ବିଷୟ ଆମର ଦୃଷ୍ଟି ଆର୍କଷଣ କରେ । ସେସବୁ ହେଲା ଲୋକଙ୍କଠାରେ ପ୍ରଚଳିତ ଜ୍ଞାନ ଓ ପରିଚାଳନାଗତ ବିଶ୍ୱାସକୁ ନେଇ ଗଢ଼ିଉଠିଥିବା ଗୋଷ୍ଠୀର ସାମୂହିକ ଉଦ୍ୟମ । ଏକ ବ୍ୟବସ୍ଥିତ କାର୍ଯ୍ୟଧାରା ମାଧ୍ୟମରେ ସହନୀୟ ବିକାଶ ଉତ୍ପାଦିକତା ବୃଦ୍ଧି ଓ ସମତା ଇତ୍ୟାଦି ବିଷୟ ବୃଦ୍ଧି ପାଇବାର ଆଶା କରାଯାଏ ।

ଏହିଭଳି ଅନେକ ଗୁଡ଼ିଏ ସଫଳ ଉଦ୍ୟମକୁ ସମୀକ୍ଷା କରି ଦେଖିଲା ପରେ ଭାରତ ସରକାରଙ୍କର ଗ୍ରାମୀଣ ବିକାଶ ମନ୍ତ୍ରଣାଳୟ ୧୯୯୫ ମସିହାରେ ସମନ୍ୱିତ ଅଣୁ ଜଳ ବିଭାଜିକା ବିକାଶ ନାମକ ଏକ ନୂଆ ଯୋଜନାର ଶୁଭାରମ୍ଭ କରିଥିଲେ । ସ୍ଥାନୀୟ ଜନସାଧାରଣଙ୍କର ସହଭାଗୀତାକୁ ଆଧାର କରିବା ଏହି କାର୍ଯ୍ୟକ୍ରମର ଏକ ମୁଖ୍ୟ ଅଙ୍ଗ ହୋଇ ରହିଅଛି ।(26)

Digitized by srujanika@gmail.com

୨

ନୂଆ ନୀତି ଗଠନର ଆବଶ୍ୟକତା

ବିଭିନ୍ନ ସମୟରେ ଭାରତର ଜଳ ସଂପଦ ପରିଚାଳନା ନୀତି ସଂପର୍କରେ ଅନେକ ସରକାରୀ ଦଲିଲ୍, ପ୍ରଶାସକଙ୍କର ବିବରଣୀ, ବୈଜ୍ଞାନିକ ଓ ସ୍ୱେଚ୍ଛାସେବୀ ସଂସ୍ଥାମାନଙ୍କର ସବିଶେଷ ସମୀକ୍ଷା ବିବରଣୀ ପ୍ରକାଶ ପାଇଛି ଏବଂ ବିକଳ୍ପ କାର୍ଯ୍ୟଧାରାର ଆବଶ୍ୟକତା ସଂପର୍କରେ ବହୁବାର ଆଲୋଚନା ମଧ ହୋଇଛି । ଜଳ ସଂପଦ ବିକାଶରେ ଜନ ସହଭାଗୀତା, ସମତା ଓ ସହନୀୟତା ଭଳି ବିଷୟକୁ ପ୍ରସ୍ତାବିତ ବିକଳ୍ପ ନୀତିରେ ଅନ୍ତର୍ଭୁକ୍ତ କରାଯିବା ନିମନ୍ତେ ଯୁକ୍ତି କରାହୋଇଆସୁଛି । ଯେହେତୁ ଏହି ମୂଲ୍ୟବୋଧ ସବୁ ବର୍ତ୍ତମାନର ପ୍ରଚଳିତ ଯୋଜନା ପଦ୍ଧତି ସହିତ ସହଜରେ ଖାପ ଖାଇ ପାରୁନାହିଁ ସେ ଦୃଷ୍ଟିରୁ ଦେଶର ସମଗ୍ର ଯୋଜନା ପଦ୍ଧତିକୁ ପୁନଃ ପରୀକ୍ଷା ନିରୀକ୍ଷା କରିବା ସଂପର୍କରେ ଦାବୀ ହେଉଛି ।

ବର୍ତ୍ତମାନର ଜଳ ପରିଚାଳନା ରଣନୀତି ପ୍ରଚଳିତ ଅର୍ଥନୈତିକ ବିକାଶର ଢ଼ାଞ୍ଚା ଗ୍ରହଣ କରାଯାଇଥିବାର ଅନେକ ଯୁକ୍ତି ରହିଛି । ଆର୍ଥିକ ବିକାଶର ଏହି ଢ଼ାଞ୍ଚା କେବଳ ଦେଶର ସମ୍ପତ୍ତି ବୃଦ୍ଧି ନିମନ୍ତେ ମୁଖ୍ୟ ଲକ୍ଷ୍ୟ ରଖେ । ଏହା ବ୍ୟୟ ତୁଳନାରେ ଆର୍ଥିକ ଉତ୍ପାଦନ ବୃଦ୍ଧିର ଅଧିକ ଅନୁପାତକୁ ବେଶୀ ଗୁରୁତ୍ୱ ପ୍ରଦାନ କରେ । ଏଥି ସହିତ ହାସଲ କରାଯାଉଥିବା ଆର୍ଥିକ ଅଭିବୃଦ୍ଧି ଦେଶର ଗରିବରୁ ଗରିବତମ ବ୍ୟକ୍ତି ନିକଟକୁ ପହଞ୍ଚିବ ବୋଲି ମନେ କରାଯାଉଥାଏ । ସାଧାରଣତଃ ଆର୍ଥିକ ବିକାଶର ଏହି Trickle drown ଢ଼ାଞ୍ଚା ନାମରେ ବେଶୀ ପରିଚିତ । ଦୁର୍ଭାଗ୍ୟର ବିଷୟ ଯେ ଏହି ପ୍ରଚଳିତ ଢ଼ାଞ୍ଚା ଦ୍ୱାରା ଆମେ ଭବିଷ୍ୟତର କ୍ରମବର୍ଦ୍ଧିଷ୍ଣୁ ଜନସଂଖ୍ୟାକୁ ଖାଦ୍ୟଶସ୍ୟ ଯୋଗାଇ ପାରିବନାହିଁ ।

ବର୍ତ୍ତମାନର ପ୍ରଚଳିତ ଜଳ ସଂପଦ ପରିଚାଳନା ବ୍ୟବସ୍ଥା କେନ୍ଦ୍ରୀୟ ପରିଚାଳନା ଆଧାରରେ କାର୍ଯ୍ୟ କରୁଛି । ବୃହତ ପ୍ରକଳ୍ପକୁ ଗୁରୁତ୍ୱ ପ୍ରଦାନ କରି ପ୍ରାକୃତିକ ପ୍ରଣାଳୀରେ ବିକ୍ଷୀପ୍ତ ଜଳ ସଂପଦ ଯାହାକି ଆମକୁ ମାଟିର ଆର୍ଦ୍ରତା ଆକାରରେ ମିଳିଥାଏ, ତାକୁ କମ୍ ଗୁରୁତ୍ୱ ଦିଆଯାଇଛି । ପୁନଶ୍ଚ ଏ ସମସ୍ତ ଯୁକ୍ତିର ମୂଳ ସ୍ରୋତ କେନ୍ଦ୍ରୀୟ ବିକାଶ ଯୋଜନା ଓ ଶାସନରୁ ହିଁ ପ୍ରବାହିତ ହେଉଛି । କିନ୍ତୁ ଜଳ ଯାହା ଆମ ସମସ୍ତଙ୍କର ବ୍ୟବହାର ପାଇଁ ଉଦ୍ଦିଷ୍ଟ ତାହା ବିକେନ୍ଦ୍ରୀକରଣ ପଦ୍ଧତି ଅନୁସରଣ କରି ସବୁ ଅଞ୍ଚଳରେ ବିକ୍ଷିପ୍ତ ହୋଇପଡୁଛି । ଆମ ସମସ୍ତଙ୍କୁ ଏକଥା ବୁଝିବାକୁ ଅସୁବିଧା ହେବ ନାହିଁ ଯେ ସାଂକୃତିକ ବିବିଧତା ପରି ପ୍ରାକୃତିକ ବିବିଧତାର ପ୍ରତିଫଳନ ଯୋଗୁଁ ଜଳର ଉପଲବ୍ଧତାରେ ମଧ ପରିବର୍ତ୍ତନ ଦେଖାଯାଉଛି ।

Digitized by srujanika@gmail.com

ବିକଳ୍ପ ପଦ୍ଧତି ସ୍ୱରୂପ ସ୍ୱଳ୍ପ ଜଳ ଆବଶ୍ୟକ କରୁଥିବା ଫସଲ ଚୟନ ସଂପର୍କରେ ଆମେ ଉପର ଦର୍ଶିତ ବିଷୟ ଗୁଡ଼ିକ ଉପରେ ଯାହା ଆଲୋଚନା କଲେ ସେସବୁ ବର୍ତ୍ତମାନର ଅର୍ଥନୈତିକ ବିକାଶର ନମୁନା ସହିତ ଦ୍ୱନ୍ଦ ସୃଷ୍ଟି କରୁଛି । କାରଣ ମୋଟା ଶସ୍ୟ (coarse cereals) ଗୁଡ଼ିକର ବଜାରଦର ବହୁତ କମ୍ । ଅର୍ଥନୈତିକ ଦୃଷ୍ଟିକୋଣରୁ ଏଗୁଡ଼ିକୁ ନିମ୍ନମାନର ଖାଦ୍ୟଦ୍ରବ୍ୟ ଭାବରେ ବିଚାର କରାଯାଏ । ପୁଣି ଖାଉଟି ମାନଙ୍କ ଦ୍ୱାରା ବିରୋଧର ସମ୍ଭାବନା ଥିବାରୁ ଏସବୁର ଉଚିତ ବଜାର ମୂଲ୍ୟ ବଢ଼ାଇବା ଏକ କଷ୍ଟକର ବ୍ୟାପାର । ଏଣୁ ପୁଷ୍ଟିଯୁକ୍ତ ଖାଦ୍ୟର ଆବଶ୍ୟକତାକୁ ଆଖି ଆଗରେ ରଖି ଏଭଳି ଖାଦ୍ୟର ଖାଦ୍ୟଗୁଣ ସଂପର୍କରେ ଲୋକମାନଙ୍କୁ ଶିକ୍ଷା ଦେବାର ଆବଶ୍ୟକତା ରହିଛି ।

ଜଳସେଚନର ପ୍ରାଚୁର୍ଯ୍ୟ ଯୋଗୁ ଯେଉଁ ସବୁ ସମସ୍ୟା ସୃଷ୍ଟି ହେଉଛି ତାକୁ ହ୍ରାସ କରାଇ ଅଧିକ କୃଷକଙ୍କୁ ଜଳସେଚନର ସୁବ୍ୟବସ୍ଥା ଯୋଗାଇଦେବାକୁ ଆମମାନଙ୍କୁ ଚିନ୍ତା କରିବାକୁ ପଡ଼ିବ । ଏଣୁ ବୃଷ୍ଟିଜଳ ଉପରେ ନିର୍ଭର କରୁଥିବା କୃଷି ଓ ଫସଲ ଖସଡ଼ା ପ୍ରତି ଆଜିକୁ ବେଶୀ ଧ୍ୟାନ ଦେବା ନିତାନ୍ତ ଆବଶ୍ୟକ । ଏହି ବ୍ୟବସ୍ଥା ଆମକୁ କମ୍ ପାଣି ଆବଶ୍ୟକ କରୁଥିବା ଫସଲ ଉତ୍ପାଦନ ଦିଗକୁ ଉତ୍ସାହିତ କରାଏ ଏବଂ ସହନୀୟତା ଓ ସର୍ବସମତା ପ୍ରତି ମଧ୍ୟ ଗୁରୁତ୍ୱ ପ୍ରଦାନ କରେ, ଯାହା ଆମର ପ୍ରଚଳିତ ଅର୍ଥନୈତିକ ବିକାଶ ପଦ୍ଧତି ସହିତ ଆଦୌ ଖାପ ଖାଉ ନାହିଁ । ତେଣୁ ଏକ ବିକଳ୍ପ ଆର୍ଥିକ ବିକାଶ ଗଠନର ଆବଶ୍ୟକତା ରହିଛି । ପ୍ରଚଳିତ ବିକାଶ ଓ ପ୍ରସ୍ତାବିତ ବିକଳ୍ପ ବିକାଶରେ ଥିବା ମୂଳ ଦ୍ୱନ୍ଦଗୁଡ଼ିକ ସଂପର୍କରେ ସାରଣୀ-୫ରେ ସବିଶେଷ ଉଲ୍ଲେଖ କରାଗଲା ।

ବର୍ତ୍ତମାନ ଆମେ ସ୍ୱାଧୀନତାର ୫୧ ବର୍ଷ ପୂର୍ତ୍ତିପାଳନ କରୁଛେ ଏବଂ ଏକ ନୂଆ ଶତାବ୍ଦୀକୁ ପ୍ରବେଶ କରିବାକୁ ଯାଉଛେ । ଅତୀତର ଭୁଲ ଭଟକାକୁ ସମୀକ୍ଷା କରିବା ସହିତ ଆଗାମୀ ଦିନର ଭବିଷ୍ୟତକୁ ସହନୀୟ ଏବଂ ସୁସଂଗତପୂର୍ଣ୍ଣ କରି ଗଢ଼ି ତୋଳିବା ପାଇଁ ବର୍ତ୍ତମାନ ହିଁ ଉପଯୁକ୍ତ ସମୟ । ଆମେ ଯଦି ଚାହୁଁଛେ ତେବେ, ଏକ ସମ୍ଭାବନାମୟ ଭବିଷ୍ୟତ ଆମମାନଙ୍କୁ ଅପେକ୍ଷା କରି ରହିଛି ।

Digitized by srujanika@gmail.com

ସାରଣୀ - ୫

ପାରମ୍ପରିକ ବିକାଶ ବନାମ ବିକଳ୍ପ ବିକାଶ

ଲକ୍ଷଣ	ପାରମ୍ପରିକ ବିକାଶ କୌଶଳ	ବିକଳ୍ପ ବିକାଶ କୌଶଳ
ବିକାଶତାର ଇଂଜିନ୍	ଶିଳ୍ପୀକରଣ	ସାଧାରଣ ଲୋକଙ୍କର ମୌଳିକ ଆବଶ୍ୟକତା ପୂରଣ ଏବଂ ବିବାଦ ସମାଧାନ ନିମନ୍ତେ ବିଶେଷ ଦୃଷ୍ଟି
କେନ୍ଦ୍ରୀୟ ପ୍ରତିଜ୍ଞା	ଦେଶର ଆର୍ଥିକ ବିକାଶ ନିମନ୍ତେ ସର୍ବାଧିକ ଧ୍ୟାନ	ସାମାଜିକ ନ୍ୟାୟ ଭିତ୍ତିରେ ସହନୀୟ ବିକାଶ ନିମନ୍ତେ ଧ୍ୟାନ
ଅବଧାରଣା	ଦେଶର ସଂପତ୍ତି ଗରିବତମ ବ୍ୟକ୍ତି ନିକଟକୁ ପ୍ରବାହିତ ହେବ	-
ନିଷ୍ପତ୍ତି ଗ୍ରହଣ ସଂପଦର ବଣ୍ଟନ	କେନ୍ଦ୍ରୀଭୂତ, ସହଭାଗୀତା ବିରୁଦ୍ଧ ଗରିବମାନଙ୍କଠାରୁ ଧନୀମାନଙ୍କ ନିକଟକୁ ହସ୍ତାନ୍ତର, ଗ୍ରାମୀଣ ଅଞ୍ଚଳରୁ ସହରାଞ୍ଚଳକୁ	ବିକେନ୍ଦ୍ରୀତ, ସହଭାଗୀତା ସଂପନ୍ନ କର୍ମନିଯୁକ୍ତି ଓ ଉତ୍ପାଦନର ସୁଗମ ବଣ୍ଟନ ମାଧ୍ୟମରେ ଅଂଶୀଦାର
ଜ୍ଞାନର ଢାଞ୍ଚା	ଆଧୁନିକତାକୁ ଗୁରୁତ୍ୱ ବିଚାର କରାଯାଇ ପାରମ୍ପରିକ ଜ୍ଞାନକୁ ଗୌଣ ମନେ କରାଯାଏ ।	ସ୍ଥାନୀୟ ପାରମ୍ପରିକ ଜ୍ଞାନ କୌଶଳରେ ପ୍ରତିଷ୍ଠିତ
ପ୍ରକୃତି ସହ ସଂପର୍କ	ପରସ୍ପର ବିରୁଦ୍ଧ, ଗୋଟିଏ ଫସଲକୁ ଗୁରୁତ୍ୱ ପ୍ରଦାନ	ସୁସଂଗତ, ବିବିଧତାର ଶକ୍ତିଦ୍ୱାରା ପରିଚିତ

Digitized by srujanika@gmail.com

୬

ଉପସଂହାର

ଆଗାମୀ ଶତାବ୍ଦୀର କ୍ରମବର୍ଦ୍ଧିଷ୍ଣୁ ଜନ ସଂଖ୍ୟାର ଆବଶ୍ୟକତାକୁ ପୂରଣ କରିବା ପାଇଁ ଭାରତରେ ପ୍ରଚୁର ଜଳସଂପଦ ଭରି ରହିଛି । କିନ୍ତୁ ବର୍ତ୍ତମାନର ପ୍ରଚଳିତ ଜଳ ସଂପଦ ପରିଚାଳନା ଧାରା ଅସହନୀୟ ବିକାଶ ପଦ୍ଧତି ଉପରେ ଠିଆ ହୋଇଥିବାରୁ ଭବିଷ୍ୟତର ଆବଶ୍ୟକତା ପୂରଣ କରିବାରେ ସମର୍ଥ ହେବ ନାହିଁ । ଏପରିକି ଆଗାମୀ ଶତାବ୍ଦୀର ଆବଶ୍ୟକ ଖାଦ୍ୟଶସ୍ୟ ଉତ୍ପାଦନ କରିବାରେ ମଧ୍ୟ ଏହି ପ୍ରଚଳିତ ଧାରା ଆଦୌ ସମର୍ଥ ହେବ ନାହିଁ ।

ଏହି ବିଶ୍ଳେଷଣରେ ଦର୍ଶାଯାଇଥିବା ବିଷୟବସ୍ତୁଗୁଡ଼ିକରେ ସଂଖ୍ୟାଗତ ପରିଣାମଗୁଡ଼ିକର ସଠିକତା ପରିବର୍ତ୍ତେ ଏଥିରେ ଥିବା ମୁଖ୍ୟ ସମସ୍ୟାଗୁଡ଼ିକୁ ହିଁ ଦୃଷ୍ଟି ଆକର୍ଷଣ କରାଯାଇଛି ।

ଜଳ ସଂରକ୍ଷଣ ପ୍ରତି ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ଦୃଷ୍ଟିଭଂଗୀ ନେଇ ଜଳସଂପଦର ସୁପରିଚାଳନା ନିମନ୍ତେ ତୁରନ୍ତ ଏକ ବିକଳ୍ପ ନୀତି କାର୍ଯ୍ୟକାରୀ କରାଇବାର ଆବଶ୍ୟକତା ରହିଛି । ଜଳ ପ୍ରକୃତିର ଏକ ବିକ୍ଷିପ୍ତ (ବିଚ୍ଛୁରିତ) ସଂପଦ ବୋଲି ଆମକୁ ଚିହ୍ନିବାକୁ ଓ ସ୍ୱୀକାର କରିବାକୁ ହେବ । ଏଣୁ ବର୍ଷାଜଳ ଯେଉଁଠି ଗଡୁଛି ସେହିଠାରେ ହିଁ ତାହାର ସଂରକ୍ଷଣ ଏବଂ ବ୍ୟବହାର କରିବାକୁ ନୂଆ ନୀତି ହେବା ଉଚିତ୍ ଏବଂ ବୃହତ୍ ପ୍ରକଳ୍ପ ନିର୍ମାଣରୁ ଆମକୁ ମୁକ୍ତ ହେବାକୁ ପଡ଼ିବ ।

ଭାରତର ସଭ୍ୟତା ହେଉଛି ଜଳ ସଂରକ୍ଷଣର ସଭ୍ୟତା । ଜଳକୁ ସଂରକ୍ଷଣ କରିବା ଓ ବର୍ଷା ଜଳକୁ ବ୍ୟବହାରରେ ଲଗାଇବାରେ ଆମର ୫୦୦୦ ବର୍ଷର ଅଭିଜ୍ଞତା ରହିଛି । ଅତୀତର ଏହି ବୃହତ, ଅଭିଜ୍ଞତାରୁ ଆମକୁ ପୁନଃ ଶିକ୍ଷାଗ୍ରହଣ କରିବାକୁ ପଡ଼ିବ ଓ କାର୍ଯ୍ୟରେ ବ୍ୟବହାର କରିବାକୁ ହେବ । ପ୍ରକୃତି ଆମମାନଙ୍କ ବ୍ୟବହାର ସକାଶେ ପର୍ଯ୍ୟାପ୍ତ ବୃଷ୍ଟିଜଳ, ସୂର୍ଯ୍ୟକିରଣ ଏବଂ ଉର୍ବର ମୃତ୍ତିକା ପ୍ରଦାନ କରିଛି । ବୁଦ୍ଧିମତ୍ତାର ସହ ଆମକୁ ଏସବୁର ପରିଚାଳନା କରିବାକୁ ହେବ ।

Digitized by srujanika@gmail.com

REFERENCES

1) R. Chopra and D. Sen : Natural Bounty and Artificial Scarctiy in *Science, Population and Development*, V. Gowariker (Ed.), Unmesh Communication, Pune, 1992.

2) R. Ghosh : "Irrigation Development Through Surface and Groundwater Resources in India", in Commemorative Volume, Central Board of Irrigation and Power, New Delhi, 1987.

3) B.B. Vohra: Managing India's Water Resources, INTACH, New Delhi, 1990; L. Abbie, J.Q. Harrison and J. Wall : Economic Return To Investment in Irrigation in India, World Bank Staff Working Paper Number 536, The World Band Washington (D.C.) undated; R. Chopra and D. Sen : Natural Bounty and Artificial Scarcity in *Science, Population and Development*, V. Gowariker (Ed.) 1992; E.G. Thukral : *Big Dams Displaced People*, Sage Publications, New Delhi, 1992.

4) ___: *The Wrath of Nature, The Impact Of Environmental Destruction on Floods and Droughts*, Centre for Science and Environment, New Delhi, 1987.

5) L. Abbie et al : op.cit.

6) J.S. Kanwar: *Water Management - The Key To Developing Agriculture* in National Seminar on water Management - The Key to Developing Agriculture, INSA, New Delhi, 1988.

7) B.B. Vohra: *Land And Water Management Problems in India*, Training Volume - 8 Department Of Personnel & Administrative Reforms, Ministry of Home Affairs, GOI, New Delhi, 1989.

8) ___: *Ecological and Environmental Studies for Integrated Development of Indira Gandhi Nahar Project Stage II, Draft Report*, WAPCOS, 1989; P.C. Chatterji and

Digitized by srujanika@gmail.com

S.K. Saxena: Canal Irrigation in Arid Zone of Rajasthan and Its Ecological Implications in *Desert Ecology,* I. Prakash (Ed.), Scientific Publisher, Jodhpur, 1988.

9) R. Sharma: Irrigation: A Panacea, *The Economic Times,* New Delhi, Dec. 30, 1996.

10) S. Singh, A. Kothari and K. Amin: 'Evaluating Major Irrigation Projects in India' in *Big Dams, Displaced People* E.G. Thukrl (Ed.) Sage Publications, New Delhi, 1992.

11) E.G. Thukral: Introduction in *Big Dams Displaced People* E.G. Thukral (Ed.), Sage Publications,, New Delhi, 1992.

12) "Grain surpluses give way to shortages and rising prices" *Economic Times,* New Delhi, Dec 30, 1996. "CSO pegs '97-98 GDP growth at 5%" *Economic Times,* New Delhi, Feb 24, 1998.

13) R. Chopra and D. Sen: op.cit.

14) L. Abbie et al : op.cit.

15) D.K, Mishra: बाढ से त्रस्त - सिंचाई से उत्तर विहार की व्यथा कथा Patna 1990, *Rajasthan Patrika:* स्वैच्छिक संस्थाएं मान्सी वाकल परियोजना का स्वतंत्र अध्ययन कराएंगी उदयपुर जुलाई 13ए 1993; Kapil Bhattacharya: *Bangladesher Nod, Nodi, O Porikolpona,* Bidyesoy Library Pvt. Ltd. Calcutta.

16) C.P. Bhatt, N. Juyal and M.S. Kunwar: *Vishnuprayag Project: A Risky Venture In Higher Himalaya.*

17) ___: *The Nahar Yatra_ A Re[ort On The Indira Gandhi Canal,* URMUL Trust, Bikaner, 1992.

18) ___: *Kosi Barah Shetra Padyatra* (Newsletter), Kosi Yojna Mukti Manch, Saharsa, 1992.

Digitized by srujanika@gmail.com

19) A.K. Roy, D. Sen, A. Ravindra, Rajesh Kumar: *Water Resources Management in Palamau*, PSI, Dehra Doon, 1992.

20) ___: *Water Resources Management In Palamau - A Study of the Ahar Technology* - A research report submitted by PSI to the World Wide Fund for Nature - India, 1991.

21) G. Singh: *Rainwater Harvesting and Recycling for Sustainable Agricultural Production* in Proceedings of the International Symposium on Water Erosion, Sedimentation and Resource Conservation, CSWCRTI, Dehradun, 1990.

22) C. Gopalan, *et al: Nutritive Value of Indian Foods*, National Institute of Nutrition, Indian Council of Medical Research, Hyderabad, 1987.

23) M.M. Kimothi & N. Juyal: Environmental impact assessment of a few selected Watersheds of the Chamoli district (Central Himalaya) using remotely sensed data in *International Journal of Remote Sensing, Vol 17 No 7, 1996, PP 1391-1405.*

24) P. Sekhsaria: "Effective People's Science", *The Hindu*, New Delhi

25) J.S. Samra: *Status of Research on Watershed Management*, Central Soil and Water Conservation Research and Training Institute, Dehra Doon, 1997.

26) ___: *Guidelines For Watershed Development*, Ministry of Rural Development, New Delhi, 1994.

Digitized by srujanika@gmail.com

ଗାନ୍ଧିଁ ବିଚାର ଓ ସହଭାଗୀ ବିକାଶ ଅଭିଯାନଙ୍କ ଦ୍ୱାରା ପ୍ରକାଶିତ କେତେକ ଉପାଦେୟ ପୁସ୍ତକ

ପୁସ୍ତକର ନାମ	ଲେଖକ/ସଙ୍କଳକ	ସହଯୋଗ ରାଶି
୧. ପଲ୍ଲୀସଭା ଓ ଗ୍ରାମସଭାର ଦାୟିତ୍ୱ	ଜଗଦୀଶ ପ୍ରଧାନ	ଟ. ୧୦.୦୦
୨. ପଞ୍ଚାୟତିରାଜ ଓ ଯୁବ ସମାଜର ଦାୟିତ୍ୱ	ଜଗଦୀଶ ପ୍ରଧାନ	ଟ. ୧୦.୦୦
୩. ଆମେ ବାଟ ହୁଡ଼ିଲୁ କେଉଁଠି	ଜଗଦୀଶ ପ୍ରଧାନ	ଟ. ୧୦.୦୦
୪. ଆମ ଗାଁରେ ଆମ ସରକାର	ଡଃ ବ୍ରହ୍ମଦେବ ଶର୍ମା	ଟ. ୧୦.୦୦
୫. କାମ କରିବାର ଅଧିକାର	ଡଃ ବ୍ରହ୍ମଦେବ ଶର୍ମା	ଟ. ୧୦୦୦
୬. ଗାଁର ବିଭାଜନ ଓ କୃଷକର ସର୍ବନାଶ	ଡଃ ବ୍ରହ୍ମଦେବ ଶର୍ମା	ଟ. ୧୦.୦୦
୭. ଓଡ଼ିଶାରେ କୃଷକ ଓ କୃଷି ଶ୍ରମିକଙ୍କ ଅସଲ ସମସ୍ୟା	ଜଗଦୀଶ ପ୍ରଧାନ	ଟ. ୩.୦୦
୮. ଆୟୋଡିନଯୁକ୍ତ ଲୁଣ (କେତୋଟି ଭ୍ରାନ୍ତଧାରଣା ଓ ଅସଲକଥା)	ଆର.ପି.ରବିନ୍ଦ୍ର	ଟ. ୧୦.୦୦
୯. ବାସଚ୍ୟୁତଙ୍କ ଦୁର୍ଦ୍ଦଶା	ମହମ୍ମଦ ଅସୀଫ ୱାଲଟର ଫର୍ଣ୍ଣାଣ୍ଡେସ୍	ଟ. ୧୦.୦୦
୧୦. ଆମ ଓଡ଼ିଶା ଓ ଟାଟାର ଶୋଷଣ	ପ୍ରଦ୍ୟୁମ୍ନ ବଳ	ଟ. ୧୦.୦୦
୧୧. ଆମ ଓଡ଼ିଶା ଓ ଆଲୁମିନା ପ୍ରକଳ୍ପ	ଜଗଦୀଶ ପ୍ରଧାନ	ଟ. ୧୦.୦୦
୧୨. ଜୈବିକ ସାର	ଜଗଦୀଶ ପ୍ରଧାନ	ଟ. ୧୦.୦୦
୧୩. ଓଡ଼ିଶାରେ ଜଳକର ବୃଦ୍ଧି ଓ ଚାଷୀ ମାରଣ	ଜଗଦୀଶ ପ୍ରଧାନ	ଟ. ୩.୦୦
୧୪. ଗଛ ଲଗାଇବା ପ୍ରଣାଳୀ	ଜଗଦୀଶ ପ୍ରଧାନ	ଟ. ୧୦.୦୦
୧୫. ଛୋଟ ଛୋଟ ଜଳଯୋଜନା ହେଉ...	ଜଗଦୀଶ ପ୍ରଧାନ	ଟ. ୫.୦୦
୧୬. ଦୀର୍ଘମିଆଦି କ୍ରିୟାନୁଷ୍ଠାନ ଯୋଜନା ବା କେ.ବି.କେ ଯୋଜନା (କେତୋଟି ଜାଣିବା କଥା)	ଜଗଦୀଶ ପ୍ରଧାନ	ଟ. ୧୦.୦୦
୧୭. ମରୁଡ଼ି ? ବର୍ଷାଜଳକୁ ଧରି ରଖିବାକୁ ଚେଷ୍ଟା କରନ୍ତୁ	ଡ. ଅନୀଲ ଅଗ୍ରୱାଲ	ଟ. ୧୫.୦୦
୧୮. ମାଟି ଓ ପାଣିରେ ସୁନା	ଡ. ରବି ଚୋପ୍ରା	ଟ. ୧୫.୦୦
୧୯. ପ୍ରାଚୁର୍ଯ୍ୟର କଳାହାଣ୍ଡି	ଜଗଦୀଶ ପ୍ରଧାନ	ଟ. ୧୦.୦୦
୨୦. The Kalahandi Questions Some Answers	Pradeep Jena	Rs. 10.00
21. Drought in Kalahandi The Real Story	Jagadish Pradhan	Rs. 15.00
22. The Myth of - Kalahandi	Richard Mahapatra & Ranjan Panda	Rs. 10.00

Suggested Contribution : Rupees Fifteen Only.

Digitized by srujanika@gmail.com